

建筑机电安装造价的影响因素与成本控制要点分析

周 阳

青建集团股份公司 山东 青岛 266000

摘 要：随着经济社会的发展，建筑施工的机械装置也按照特点区分了不同的类别，分为供水安装、暖通安装和弱电自动化装置等。随着社会的发展，更多的设备运用到建筑施工中，给现代人创造了良好的生产条件，现代人对机电设备的品质与可靠性有着很大的需求。所以，财务人员要做好各方面的管理，同时进行成本费用管理和成本监控管理工作，防止出现超额成本费用。

关键词：建筑机电；安装造价；影响因素；成本控制；要点分析

引言

施工的机械装置成本包含机械费用、人工费用、机械设备价格和其他，施工人员应当按照实际状况作出具体的限额设置。与此同时，他们还要加强对各个环节管理，以尽可能减少干扰因子的影响。此外，他们还进行大量的研究工作，根据机械施工的相关各种因素，采取相应的安全措施，在设计思想与实践经验的指导下，大大降低机械施工成本，适应客户的整体需求。在成本管理制度不断完善的大背景下，房建机械施工项目就一定要从各个领域着手，提高成本管理的有效运用，以此才能更有效的提高项目经济效益。对专业人员来说，必须明确成本核算管理技术的基本条件，熟练掌握技术应用要求，把成本核算管理深层次运用到项目的各个方面，切实提高项目的经济性和效益，对住房建设产业健康发展做出更为积极的促进作用。

1 建筑机电安装造价控制的概念

施工机电的总费用，包括的是项目在建造活动中耗费的固定资产投入成本、流动资产投入成本，以及固定资产和流动负债的投资总额。从某种意义上，对工程造价的控制与管理也可能被视为对项目的投资管理控制。工程项目造价能够为项目核算提供政策、管理依据，成为项目投入成本费用的依据。强化对工程造价的控制能够降低价格因素对工程成本投资的影响，进而使公司取得较好的效益。

2 建筑机电安装工程造价管理与成本控制的重要作用

2.1 提高楼宇发动机的安装质量。建筑发动机的施工在技术上非常专业、广泛、技术上非常复杂，安装电气电子设备需要较高的成本控制和成本管理。同时，有效的成本管理和成本控制为项目建设提供了充分的融资方案，直接反映了电气设备的使用、材料的使用等。促进了电气电子设备建设的顺利施工。

2.2 承包商的施工费用将得到降低。安装大楼发动机时，通过对成本管理和成本控制，及时发现与安装大楼有关的成本和资金问题，制定和处理相应的解决方案，尽量减少对安装大楼发动机的负面影响。同时，可以大幅降低建设成本，确保建筑行业的经济性，促进建筑行业的发展。此外，通过科学合理的成本控制和成本控制，可以确定建筑发动机安装中成本控制的优先事项和难点，优化建筑机械设备的使用，提高项目的经济社会效益。

2.3 提高施工企业的核心能力。对于施工企业来说，充分控制建设项目各个阶段的成本和成本，及时控制项目融资，对有效降低建设项目成本十分重要。这提高了建筑企业的竞争力，促进了建筑企业的长期发展。

3 建筑机电安装项目造价的影响因素

3.1 项目设计阶段的影响

设计阶段对施工费用所影响的比例也是各种影响因素中最高的，通常都会超过百分之八十左右，所以成本管理首先要从设计阶段入手，这也是现在不少甲方的成本管理从项目审图时就开始介入，进行审计的缘故。目前，因为设计队伍的技术参差不齐，造成了一些原设计方案的不符，直到后期设计时才显示出来，而且还需要大量返工，大大提高了设计无效成本。以前参加过一家商业工程公司的中央空调项目，将空调机房布置在二、三层的角落上，而主体设计出来的是，商场的相关人员又考虑到机房区域也有可能充分利用起来，这样增加了未来的房租收入，于是就重新进行了规划将所有的中央空调机房都整体迁往楼顶。整个中央空调系统的电路走向已经完全变化了，因为建筑物本身并没有考虑这部分的机房，使得后面的房子十分拥挤，工程后期还在屋面增加了架空轨道(铁板制作而成)，而这部分工程就多增加了上百万的费用。

3.2 安装施工成本对机电安装的影响

在安装工程的实施阶段,首先必须将价位与质量把握到最佳的程度上,但是,并没有价位越低越好,当然也没有价位越高表示的品质越高。在实践中应该全面的进行成本管理和造价控制的调查分析,通过结合有关预案来确定适宜的建造预算。尤其要针对一些实施活动中出现的困难和出现的问题,更是必须准备了充分的措施来尽快处理,这样才能将施工成本和安装费用控制在一个合理的范围之内,而且还不会影响到机电安装工程的质量。从企业的角度出发,将施工成本合理控制,能在一定程度上降低施工投入,实现企业经济效益。

3.3 造价人员业务水平参差不齐造成的影响

建筑机械安装工程的总造价也是一项技术问题。在此期间,所有科技的研究成果都必须严格依据有关国家的指导方针加以使用。随着项目的持续开发,项目的规模也在持续扩大,但是,建设工程造价领域欠缺健全的监督体系,相关的从业人员也相对欠缺,相应的从业者也较为薄弱,技术相关的从业者也相对欠缺经验,其整体水平参差不齐,甚至部分从业者仅仅学会了一些基本的建筑施工专业知识和技术,也就很难适应实际计量造价的要求,也因此在实际造价活动中产生了很多困难。另外,由于部分工作者在现场作业过程中习惯按照自身以往的实际经历办事,而并未对项目合同条款内容加以仔细阅读,在实际工程的计算造价过程中又习惯主观臆断,或者针对一些情况,认为在自己以往的实际工作中便是采用了这样的方法计算的,而又不能与当下项目的实际状况加以全面研究,以致产生了不良的后果。对建筑的竣工图还缺乏认识,出现变更的地方由于缺乏相应的文字资料支持,或者文件资料并不齐全,甚至一些口头指示的重大事项也没有及时地以书面形式有效落实,使工程计量造价上缺乏了有力支撑。

3.4 机电安装时的变更较多

基地安装从本质上来说是建筑工程的组成部分,所以需要与建筑施工本身相配合。而近年来建筑工程的规模越来越大,设计的方案也在不断变化。与传统建筑工程不同,越来越多的建筑设计师开始在保证质量的同时,追求设计的新颖和独特。所以建筑工程建设发生了较大的变更,而机电安装为了满足建筑工程的设计建设,变更也较为繁多。所能通常需要根据具体的设计图纸以及施工情况,再对机电安装的线路和方案进行选择,确保机电安装能够满足建筑建设和使用的需求。

3.5 管理成本的控制意识淡薄

建筑安装工程的质量控制里,还有个很大问题就是

对控制成本的管理意识十分淡漠。表现为在建筑安装的工程项目中,有的工程经理对成本管理的概念更改了解不足,有的人更是一味相信,成本管理工作那是公司的管理者必须要完成的工作,和本人并没有太大的联系,也就是根本没有培养起这方面的管理能力。

4 建筑机电安装造价成本控制要点分析

4.1 加强设计阶段的工程造价控制

在选择设计单位时,地方政府应重点考察设计单位的资质、能力以及对类似项目的设计经验,并执行设计方案招标方法,以确保工程设计技术的先进可靠,在质量、安全以及造价成本上均满足设计标准需求;在方案设计过程中,往往需要由造价管理人员和项目管理人员与总设计人员共同协商,采用最先进且成熟的新技术、新工艺和新材料,以优化并确保最终设计方案的可行性,技术设计和施工图设计同时,由于管道、线缆等设备按照原工程设计不合理,而导致投资额增加的情况。所以,施工单位要把实地勘测情况反映至设计部门,同时请监理单位介入设计阶段,考察设计方案的专业性与可行性,减少工程缺陷,降低损失;实行限额成本政策,在方案设计过程中,始终以限额理念层层分配有限资金,完成了施工方案图的详细设计,以实现最细节化的效果,并确保工程不突破总投资额。

4.2 合理选材制定询价体系

原材料所需要的资金数额占据了机电安装工作的绝大部分,所以在对机电安装工作进行造价管理的过程中,最为主要的环节就是对原材料进行选择和把控。所以要合理选材,并且制定完善的询价体系。

要明确机电安装工作的选材目标,在保证安装工作顺利开展以及建筑工程质量的基础上,要尽可能降低采购原材料所耗费的资金数额。这也是造价管理工作的初衷。所以在原材料的选择上,质量是第一位的。要对有意愿的原材料提供企业进行资质审核,了解企业在业界的信誉。

原材料的选择往往与技术选择相配套。在材料选择的过程中,也要考虑后期的施工难度。最后,在施工的过程中也需要注意材料的利用率,对现场的资源进行科学合理的配置。

4.3 加强对机电安装施工过程的控制

施工阶段的停顿造成了不断的工程重复以及总体实施成本的提高。施工组织必须要在工程实施过程中先明确图纸要求再开展实施,先确定孔位,并及时处理好工程中出现的问题。要做好各个企业的管理组织内部的交流。项目移交后,要清楚设计问题,明确孔位,方便土

建公司按照图纸调整预留地点。建设项目在拆迁或者改建时应当达到建设项目变更审批条件,以完善工程项目的成本效益,避免因建设项目恢复而提高生产成本。企业建成后,主要管理者应对企业进行审计,清楚企业的财务流向,防止日后发生财务核算困难。

4.4 材料管理是提高成本控制的关键

对于工程机械的施工来说,工程的品质是尤为重要的。施工的品质不但影响到了质量标准,而且直接关系到了施工机械安装项目的实施效益。所以,在实施工程造价控制与材料管理的过程中,就必须做好施工质量控制,确保每个施工材料的品质,以避免因材质缺陷而给工程带来的影响(如返工返修等)。(1)应针对施工机械安装项目的要求,确定施工物资的品质要求和技术参数要求,提出正确可行的物料采购计划措施,以最大限度地提高质量管理水平,同时把项目物资管理纳入采购环节之中。(2)要搞好材料科学的研究合作,采用新材料、新工艺技术,提高对项目材料品质的把控,增加资源的质量。从而降低项目生产成本,提升项目控制和材料管理能力。

4.5 提升建筑机电安装工作人员的综合素质

4.5.1 所有管理人员都必须熟悉如何提高业务质量、机械安装专业知识、项目成本管理和成本控制以及生产力。

4.5.2 楼宇发动机资产管理必须提高学习能力,发展新的行政理念,融入现代管理模式,控制楼宇发动机安装的成本和费用。

4.5.3 信息技术与工具相结合,为成本控制和成本管理建立了完善的平台,提高个人素质。此外,有必要定期汇总成本,加强成本管理,全面控制建设项目下的成本,提高工程成本。

4.6 加强机电安装工程项目单价方面的审核

一般情况下,建筑机械的项目定额价格已经做出了十分严格、具体的要求,所以在进行工程造价预结算编制过程中,务必按照不同子项目的明细情况把定额价格定好,以后才可以进行套用。在进行工程单价考核时应重点做好以下几个方面的工作:首先,实行定额单位的直接套用。对于此问题的审查重点集中在项目名称、内容

等方面,务必确保工程文件内容、有关技术规范均符合工程的具体要求,尤其对各种材质的性能、管道长度、截面类型等更要满足机电安装施工的实际要求。同时,我们也要采取针对性方法,来防止生产工作中出现材料重复套用的现象,同时也要格外重视定额材料价格和最高限价材料的定额套用情况;第二,换算成定额单位。此部分要着重注意换算的内容归属定额中的内容,如:人力、设备、物资等,另外还需要掌握折算的方法、系数的正确性进行评估;第三,调整定额单位。本部分内容中重点审查的内容就是工程实施的依据条件及其方法,并务必确保前二者的真实性;第四,加强了对工程中的材料费用、工时费用、站台班费等内容的审核,务必确保审核阶段没有出现其他情况。除此之外,还要提高预结算审查工作人员的专业知识水平和职业道德,这是提高审计质量、审批效益的前提与根本。公司要继续加强对审计队伍的培养和教育能力,定期组织专业技术人员开展最新预核算知识和审计知识进行培训,同时还定期进行思想道德培训,确保审计工作的成功开展。

结语

经济飞速发展时期下,我国建筑工程数量不断增多,同时业主、建设单位对于机电安装工程造价的控制亦逐渐严格,且重视程度不断提升。为实现机电安装工程成本有效控制,应在加强施工前期成本控制、造价人才培养基础上看加强施工过程成本控制,并建立新型询价采购体系,实现成本科学控制,提升机电安装工程经济效益,合理控制工程造价。

参考文献

- [1]李娟.建筑施工中机电安装成本影响因素分析及控制对策研究[J].房地产世界,2021,(21):140-142.
- [2]沈纓,赵翠,邱乾纲.建筑机电安装工程造价的影响因素分析与控制措施探讨[J].建材发展导向,2020,18(12):25-27.
- [3]李丽君.建筑机电安装造价的影响因素与成本控制要点分析[J].江西建材,2020(12):358-359+362.
- [4]刘冬超,李大利.影响安装工程造价的原因探究及控制要点[J].绿色环保建材,2020(04):181+183.
- [5]施文生.探索做好建筑机电安装工程造价管理与成本控制的措施[J].建材与装饰,2019(20):123-124.