

关于机电安装工程造价预算管理的探讨

翟冰洁

四川佳华工程造价咨询事务所有限公司

DOI:10.12238/bd.v5i6.3825

[摘要] 近年来,我国开发了越来越多的工程建设,使用了越来越多的机电设备。与其他工程相比,机电安装工程在施工方面呈现出极大的复杂性,包括机械设备、热能设备、金属结构、电气设备、通风空调、消防工程、通讯设备、管道、给排水等方面,这些方面的施工都需要对资源有良好的规划,因此对工程造价预算管理非常重要。但在现实中,由于一些客观因素的影响,导致造价预算管理工作的进展未能达到预期,并出现了一些问题。因此,加强造价预算管理是当前机电安装工程的关键。

[关键词] 机电安装工程; 造价; 预算管理

中图分类号: TU758 文献标识码: A

Discussion on Cost Budget Management of Electromechanical Installation Project

Bingjie Zhai

Sichuan Jiahua Engineering Cost Consulting Office

[Abstract] In recent years, China has developed more and more engineering construction and used more and more electromechanical equipment. Compared with other projects, the electromechanical installation project presents great complexity in construction, including mechanical equipment, thermal equipment, metal structure, electrical equipment, ventilation and air conditioning, fire engineering, communication equipment, pipeline, water supply and drainage, etc. The construction of these aspects requires good planning of resources, so the cost budget management of the project is very important. However, in reality, due to the influence of some objective factors, the progress of cost budget management failed to meet expectations, and some problems appeared. Therefore, strengthening the cost budget management is the key to the current electromechanical installation project.

[Key words] electromechanical installation engineering; cost; budget management

在建筑工程施工过程中,机电安装工程作为其中不可缺少的一部分,不仅能保证建筑的预期功能,而且能为建筑工程的顺利完成创造条件。近年来,随着新工艺、新材料在建筑行业中的应用,机电安装工程造价在总造价中的比重逐渐提高。在这方面,机电安装工程的造价预算管理引起了广泛关注。机电安装工程作为建筑产品的核心,给建筑工程带来了巨大的价值。特别是随着近年来绿色节能建筑的出现,机电工程安装质量对建筑工程质量的影响更为显著。因此,有必要科学地管理机电安装工程的造价预算,有效提高建筑工程的社会经济效益。

1 机电设备安装工程造价构成及其特征

在整个机电设备安装工程造价中,安装过程产生的费用、设备自身的费用以及管理费用是其中的关键内容,相比于其他两种费用,安装费用的占比较大,占据着核心地位。机电设备安装工程造价相比于其他工程项目具有如下特点:其一,包含的材料种类比较多。机电设备安装工作的开展,需要用到多种工程材料类型,并且用到的材料规格也不同。一般情况下,这些材料是由多家供货商提供的,比如,应用于给排水系统中的阀门类型有多种,常见的有闸阀、蝶阀以及截止阀等,并且每一种阀门的规格不同,然

而,不同类型的阀门其光能差不多都相同,但是价格差距却比较大。在工业应用中的一些地方阀门种类可以随便选择,但是对于特殊场合需要选择与标准要求一致的阀门。其二,新方法、新工艺以及新材料不断涌现出来。在社会科技快速发展的前提下,应用在机电设备安装工程中的方法、工艺以及材料更新换代的周期逐渐缩短,一大批的新方法、新工艺和新材料逐渐取代了旧方法、旧工艺和旧材料。这些现象势必会增加工程造价的难度。其三,机电设备的安装定额发展比较滞后。最近这些年,为了顺应我国建筑行业的快速发展现状,相关试验规范也在不断更新,然而,现有的定额标准仍

然无法满足社会的发展需要。其四,存在着很多变更现象。整个建筑工程作为一项复杂的系统,其内容不仅仅是机电设备的安装工程,还包含其他装饰工程以及土木工程等等,不同类型的工程项目之间只有相互配合才能够将整个建筑工程项目充分体现出来¹。在开展机电设备安装工程设计工作的过程中,由于未能全面考虑其他工程项目,在实际施工中往往需要和其他工程配合起来,因此,就必须做出变更。其五,暗装与暗敷比较多。从美观方面考虑,建筑工程施工就需要机电设备的安装对各种零部件进行暗装或者暗敷,这样一来不仅会增加机电设备的安装造价,同时还会为工程竣工结束之后的验收工作带来更大的困扰。

2 机电安装工程造价预算管理存在的主要问题分析

2.1 计价依据问题

(1)定额包含的工作内容重复计价。定额中的主材、辅材没有区分清楚,容易在不同的定额子目中出现,这样就造成了重复计算。比如说通风空调安装定额,其风管制作安装已含支架的制作安装已含主材等。有的预算人员往往不注意工作内容,凭主观想象重复计价。

(2)定额未含的工作内容漏项。定额中有一些容易漏项的内容,比较常见的有:第一册中有着安装上面的内容,在设备主钩起重量5t以上的时候,在定额中要增加脚手架费用。另外,就是设备安装的超高调整系数也比较容易漏项。

(3)定额换算过程中的问题。现在使用的定额有一定的原则,都是按目前国内大多数施工企业采用的施工方法、机械化装备程度、合理的工期、施工工艺和劳动组织条件制订的,它使用的是当前的一般水平也就是平均水平。我们在做定额时,要严格按照这个来做,不能因为上面的一些原因来随意调整或进行随意的换算。作为一名预算员,一定要有自己的职业道德,要维护定额的权威性和严肃性,严格执行定额说明进行换算。

2.2 工程量计算问题

(1)计算数字问题。在阅读施工图纸

进行工程量的计算时,一定要注意不要把数字搞错。比如一些小工程是采用现场直接量,量出直线的距离,100m以上的必须要加5%的余量,100m以下的加2%的余量。为了避免在计算工程量时发生重算、漏算情况,导致工程量算错,在计算工程量时要把计算式写清楚。每一项工程量计算来自哪张图纸、什么图集,应更详细一些,以便以后查找。

(2)计算单位的问题。计算单位容易出现错误,这也是工程量计算中存在的问题,预算员往往忽视了这点。比如平时生活中使用的一些计量标准同这个建筑安装工程中的是有着本质区别的,安装工程预算定额中计量单位有的时候是日常的10倍或是100倍。

2.3 取费问题分析

机电安装工程造价预算在计算费用时,应该按标准,正确确定工程的类别,再算间接费、利润及税金等费用。预算员一定要弄清楚定额中的材料损耗率与定额中的定额含量的关系,另外要搞清楚综合系数和子目系数之间的关系。根据定额,规定子目系数是综合系数的计算基础。在计算时切莫叠加计算,也不可颠倒顺序计算,上述两类系数计算所得部分即构成直接费。

3 加强机电安装工程造价预算管理的措施

3.1 合理使用计价依据,做好定额

机电安装工程中,对于计价依据的问题,大部分产生原因都是预算员对定额不清楚,业务不熟练,没有能掌握一定的专业知识引起的。对于预算员来讲,首先要熟悉安装工程的施工图纸;第二仔细阅读定额说明以及分部分项工程的工作内容;第三了解掌握定额要求和现场实际,保障预算的准确性。

3.2 规范编制投标预算工作

首先要综合考虑工程的施工组织特征,做好前期的准备工作,收集好各种相关资料,使工程投标预算掌握在控制的范围内,这就需要工作人员去现场去进行勘察,调查施工环境,并且进行研究。尽可能多的掌握资料,控制好工

程的预算。

3.3 科学计算工程量

在安装工程的分项工程建设中,容易少计算工程量。例如:通风空调工程中,风管在施工过程中不免会碰到绕梁安装,由此造成的立管就会很容易漏掉;在给排水工程中,卫生间支管到水平面这部分立管也会很容易都掉。为了杜绝这些问题的发生,就应该多去施工现场,依据图纸结合施工,就能有效的避免这种问题的发生。

3.4 明确定额项目本身包含的内容

在某些定额项目中已包含了一些表面似乎没有的项目。例如:工业管道中法兰阀门的安装,很多人都会在套子目的时候只套用法兰的安装和阀门的安装,其实螺栓不包含在子目中。因此在平时工作中,要多学习定额及定额编制解释,使预算能切合实际的反映工程内容。

3.5 提高预算员的综合素质

机电安装工程中,对于工程量计算的问题,主要是要预算员提高自己的工作责任心,认真做好每一件事情。预算员还需要养成一套比较良好的工作方案,可以避免在工作时出现计算问题,提高计算效率,找出合理的计算顺序。

4 结语

造价预算管理在机电安装工程中处于重要地位,能够实现项目效益的最大化。机电安装工程造价预算管理不仅有利于优化资源配置,而且提高了资金利用效率,促进了企业发展。因此,各部门要配合预算工作,不断改进造价预算存在的问题,以提高企业的经济效益和社会效益。

[参考文献]

[1]高妍.简析机电安装工程造价预算管理存在的问题及其措施[J].建材与装饰,2017(51):186.

[2]黎宁.民用建筑机电安装工程造价的预结算审核策略[J].住宅与房地产,2021(02):63-64.

[3]郭福生.机电安装工程造价管理中的常见问题及改进策略[J].现代物业(中旬刊),2020(01):115.