

# 钢结构的工程造价管理和工程概预算

张轩玮

江苏交科交通设计研究院有限公司 江苏 淮安 223001

**【摘要】**我国很多建筑项目施工中,钢结构项目应用范围大,有广阔的发展前景。钢结构建设中,受各种因素影响,比如技术、人力与市场等,预算造价明显超出投资控制,从而提高了项目成本,对项目建设进度带来了影响。因而,实际施工中,工程投资方必须要重视项目造价管理及概预算工作,将项目造价控制在合理范围内,这对保障项目建设质量具有非常重要的意义。

**【关键词】**钢结构; 造价管理; 概预算

## 引言

在建筑行业蓬勃发展的今天,钢结构作为建筑行业中的优势结构,其工程造价管理是建筑行业在进行整体预算控制时的主要手段。为降低在建设过程中钢结构的建设成本,避免造成不必要的资金浪费,如何合理、有效进行钢结构的工程造价管理和工程概预算显得尤为重要,因此,本文对钢结构的工程造价管理以及钢结构的工程概预算进行全面、系统分析,从钢结构建设的主要环节及其与概预算的关系方面入手,找出在钢结构建设过程中实际造价超出概预算的原因,并且提出更加完善、合理的钢结构工程造价管理以及工程概预算方法。

## 1 钢结构建设主要环节及概预算

### 1.1 建设工程前期

在钢结构工程建设开始前,建设施工单位需要对整个建设过程的预期造价进行核算,同时根据基本的造价成本合理编制建设过程中相应的文件。当建设施工单位在施工前期最终完成的工程概预算文件通过审核后,建设施工单位便可将其作为后续建设工程顺利进行的重要前提文件。

### 1.2 建设施工图

建设单位必须以最终完成审核的施工图纸为依据,综合考虑在建设过程中涉及的钢结构工程量,根据国家相关规则对其进行准确的计算,并得出在钢结构建设过程中直接成本和间接成本的对应成本金额。据此,建设施工单位可以确定在施工过程中对钢结构工程造价指标,通过其概预算最终给出明确的钢结构建设工程报价,完成钢结构建设项目资金相关问题。

### 1.3 施工过程

钢结构建设项目的施工过程必须将上述施工图预算

文件作为综合考虑的依据,结合施工图纸,计算其所消耗的费用,编制出准确的施工预算,可以让钢结构建设施工成本获得更好的控制。在进行钢结构施工过程中,进行施工预算工作时,必须要综合考虑建设施工过程中的实际数量,将其落实在钢结构建设施工过程的整体工程用工以及用料方面,按照标准的要求对其进行准确计算,完善建设施工过程中的施工图纸,精确施工过程中的预算成本。

### 1.4 设计方面

在钢结构建设施工过程中,会面临诸多设计方案,钢结构工程造价人员必须依据前期编制的施工图纸,综合考虑施工过程中所会遇到的各方面因素,在既能满足建筑需要上,又可以降低成本的基础上,对各施工方案进行综合的考量,选择经济性能最高的钢结构建设施工方案。

## 2 钢结构工程造价与概预算管理现状

### 2.1 全过程控制理念不足

建筑行业发展中,混乱交易行为依然存在,特别是随着时代的进步,建筑行业快速发展,建筑企业日益增多规模不断扩大,行业竞争也日益严峻,此种情况下如何控制成本已成为企业发展中面临的重要问题。建筑企业施工中,钢结构是一种重要的形式,整个项目成本中其成本耗损占比大。钢结构项目造价控制中因设计人员自身问题引起的变更也会降低钢结构项目造价的准确性,例如项目设计中,部分设计人员更改设计方案抬高成本,从而增加了整个钢结构项目造价。项目建设中,管理不够科学、监督不到位,极易导致钢结构项目无法准确进行造价控制。

## 2.2 造价人员专业水平低

随着时代的进步,我国经济水平不断提高,建筑施工企业有了更强的施工能力,特别是钢结构项目施工中新工艺与材料的应用,对钢结构成本控制至关重要。为了全面掌握并应用各项新技术,有效控制造价,提高造价人员水平非常关键。但部分施工企业并未为造价人员组织专业素质知识结构与职业技能培训,钢结构项目造价控制还存在一定局限,使得钢结构项目造价缺乏合理性,增加了项目成本。

## 2.3 钢结构项目缺乏先进的造价控制手段与方法

钢结构项目建设中,尽管有的施工企业开始实施项目造价控制,总体而言,造价控制措施比较简单,缺乏先进的控制方法与手段,大多是选用类比或凭借自身经验设计施工组织方案,借助经验项目成本减小率为工程项目编制成本计划并制定目标成本,并未结合项目实际情况,由此为项目成本核算及索赔等环节埋下了一定的安全隐患,科学管理工程项目成本也就无从谈起。

## 3 钢结构工程概预算下工程造价管理

### 3.1 重视预算编制工作钢结构的建设

施工过程往往工作量巨大,这些巨大的工作量在预算编制时期,是否能够准确计算直接影响着钢结构建设施工造价成本预算的准确性,进一步影响其在建设施工过程中的各项指标的设定。企业在进行钢结构工程造价预算的编制工作时,必须对施工的具体地理位置进行实地勘察,将预算编制的着手点落在施工现场,不仅简单考虑施工过程中的定额预算,还要对施工过程中具体的材料耗用进行准确预算,并且在人、材的预算落实后,将机械物资的耗用预算也进行准确计算。在综合考虑人、材、机的耗用后,通过精确的预算来控制建设施工过程中的造价成本。

### 3.2 转变管理模式

传统的钢结构建设施工过程管理模式中,往往只是简单根据概预算对施工过程中的各项成本按照事前设定的静态指标进行控制管理。但是随着钢结构建设市场竞争的不断增加,这样的模式显然难以达到预期的成本控制目的。因此,在对钢结构建设施工过程管理的时候,就要求管理者综合考虑市场中人力成本以及材料成本的变动情况,及时、准确放缩在钢结构建设施工过程中的成本指标,使得原本的静态指标动起来,达到及时、准确根据市场变动来调整、把控建设过程中实际造价成本的目的。

### 3.3 应用新技术减少施工成本

钢结构项目造价管理人员要与施工单位配合,深入

研究施工方案,合理制定施工设计方案,积极应用新技术探索施工过程,以此全面提高施工劳动效率并缩短施工工期,节省钢结构项目施工成本。例如,安装网架时,重要安装方法有:高空散装、高空滑移、整体提高、分条或分块安装、整体吊装及整体顶升等安装方式。不同施工方法有不同的施工周期,会产生不同的费用。如何有效缩短施工工期节省造价管理成本,要与业主方、施工企业协调配合,选用适当地施工技术,从根本上减少成本投入。

## 4 施工阶段工程造价的管控策略

在施工阶段,为有效控制钢结构造价应注意如下要点:①应落实施工组织设计方案的论证,从技术性和经济性的角度出发,选择最优的施工组织设计,确保人材机安排合理,以此有效控制钢结构工程的造价;②造价工程师应该依据施工合同,仔细审核隐蔽工程、妥善开展现场计量,并保证现场签证手续的及时性与有效性;③在采购过程中,应该货比三家,选择性价比最高的材料供应商,合理控制钢材的购置价格,以此确保造价在合理范围内。

## 5 结束语

钢结构工程造价的管控具备综合性与专业性的特征,因此,造价工程师不仅要具备经济知识,在技术方面也应有一些知识储备。具体来说,造价工程师应该能看懂图纸、熟悉工程量计算规则、理解计价定额、把握市场动向,在进行具体的测算工作时还应具备一定的综合性和前瞻性。此外,造价工程师还要不断提高自身专业素养,不断优化自身管理观念,及时把握国内外即时变动的市场情况,并把握前沿工程技术,最终不断提高对工程造价的管控能力。

## 【参考文献】

- [1] 黄峰. 基于 BIM 技术的安徽省工程造价管理研究 [D]. 安徽: 安徽建筑大学, 2018.
- [2] 张炎. BIM 技术在钢结构工程项目管理中的应用现状 [J]. 山西建筑, 2018, 44(27): 248-249.
- [3] 梁冬梅. 建筑钢结构工程造价管理和钢结构工程概预算分析 [J]. 居舍, 2018(08): 109+134.
- [4] 郭庆华. 钢结构工程造价的控制与管理 [J]. 山西农经, 2017(15): 116.
- [5] 张小婷. 钢结构的工程造价管理和工程概预算 [J]. 科技风, 2017(14): 120.
- [6] 冯正. 浅谈降低建设工程造价的项目举措 [J]. 山东煤炭科技, 2017(07): 188-189.