

影响建筑钢结构造价的因素及方法分析

王尧

淮南市体育中心发展有限公司

DOI:10.12238/btr.v5i4.4009

[摘要] 近年来在建筑中广泛使用的钢铁结构越来越适合建筑行业的需要,因为它本身具有较强的抗御能力,可以提高工程的经济效益。就建筑钢结构造价方面而言,虽然得到一定程度上的发展,但是依然存在不少短板和漏洞,本文分析了影响建筑钢结构施工造价的因素和措施。

[关键词] 钢结构; 建筑造价; 因素; 措施

中图分类号: TU723.3 **文献标识码:** A

Analysis of Factors and Methods of Influencing Building Steel Structure Cost

Yao Wang

Huai'an Sports Center Development Co., Ltd

[Abstract] In recent years, the steel structure widely used in buildings is more and more suitable for the needs of the society in the current development of the construction industry, because it has strong resistance ability, which can improve the economic benefits of the project. In terms of the cost of building steel structures, although it has been developed to a certain extent, there are still many shortcomings and loopholes. This paper analyzes the factors and measures affecting the construction cost of steel structure.

[Key words] steel structure; construction cost; factors; measures

引言

随着建筑行业的发展,施工技术水平迅速提高,建筑钢结构作为现代建筑领域的重要方面,可以有效解决建筑强度和性能问题。

1 钢结构施工造价的影响因素

1.1 梁的结构方面

近年来,建筑质量问题有所增加,许多豆腐渣项目被媒体曝光,对社会发展产生了不利影响,对建筑行业造成了不可估量的损害。梁结构是建筑钢结构的重要组成部分,在整个项目过程中,需要控制梁结构的选择。一些建筑钢结构是根据最低造价原则选择的,从而节省了大量费用,但由于总体工程质量得不到保证,这些建筑钢结构的强度受到严重影响,导致出现了不合格的建筑钢结构。与此同时,其他工程使用结构轴线矩形材料,在强度方面不足进一步会导致预算超支,同时,由于缺乏足够资金,工程施工不得不暂停,梁结构会影响建筑钢结构在施工过程中的总造价。

1.2 环境方面

环境条件对建筑钢结构的造价的影响是非常关键的。一般来说,在地质条件较好的地区,对钢结构的影响相对较小,但许多工程是在较不利的地质条件下建造的。在现阶段,由于建筑密度逐渐提高,钢结构需要高度适应性。特别是在最偏远的山区,

钢结构在使用过程中对环境要求很高,因此,通常需要大量资金来适应地质环境,但这可能导致建筑钢结构施工造价上涨,进而导致预算过高。

2 影响建筑钢结构造价管理与控制的方法分析

2.1 钢结构造价管理准备工作

建筑钢结构的造价控制管理不仅复杂而繁重,还需要对工程内容进行彻底审查,对造价管理人员的专业能力和技能提出了更高的要求。在管理钢结构施工造价之前,有关工作人员必须严格遵守钢结构的基本性质,充分了解施工过程,并预先制定一套解决施工中可能出现的问题的办法,以避免风险。此外,施工人员应全面了解施工每一阶段所需的设备和材料以及相应的数量和需求,并清楚地了解施工的顺序,以确保施工造价精准,减少意外开支,避免建筑预算超支,从而确保造价管理的准确性。

2.2 改进钢结构在设计过程中的图纸审计

在钢结构施工过程中,图纸为工作人员提供了依据,施工的最终结果已大致确定。因此,造价管理人员应在施工计划的同时,对钢结构的造价管理实行严格控制,设计师需要对图纸中钢结构的施工有一个全面的了解和研究,必要时与设计师积极沟通,并根据建筑环境及其设计的具体要求,为建筑师设计的图纸提供合理的造价管理。当遇到无法解决的问题时,需要及时与设计

者和建筑师联系,以获得关于如何调整造价管理的多种答案和建议,从而有效避免造价管理错误等。此外,定价专家在遵守这些计划时,应按照一定的顺序审查计划每一部分的内容,定期有序地编制生产预算,以避免出现任何缺陷,并在编制钢结构总预算后,在审查钢结构的某些要素时表现出耐心。

2.3合理控制建筑造价

施工阶段是钢结构施工造价管理的最重要阶段,在这种情况下,只能在施工阶段核实施工预算的合理性。因此,施工专家需要积极合作,查明施工期间可能出现的意外情况,有效和及时地监测施工变化,并将这些变化限制在合理的变化范围内,从而减少损害并减轻变化的影响。此外,施工人员必须记录施工过程中每个项目的进度,以便能够保留每项造价的材料和财务证明。在进行登记的同时,建筑商和承包商必须保留其登记的文件,以证明最终解决办法是合理的。

2.4控制竣工结束阶段的造价

在竣工阶段,投资者需要加强对整个项目接受情况的核查。每个次级项目都需要在总体和次级项目两级进行严格审查,以查明建筑钢结构造价管理的不足之处,及时加以改进,并确保业主的安全。与此同时,定价专家必须从次级项目开始,对审查的每一个组成部分进行全面计算,并将其与总体建筑钢结构预算进行比较,根据初步预算对预算增减的每一个组成部分作出评论,并修改以前的造价比额表,减去经合组织的支出,从而使造价核算的最终结果能够与钢铁结构建设的实际支出等相比较。

2.5客观全面控制建筑钢结构造价

建筑细节不能在钢结构造价管理控制框架内被忽略,因为对细节的核算可能对整个项目的造价产生最直接的影响,而钢结构造价管理控制在控制整个钢结构的造价方面发挥着关键作用。例如,设计者设置了一个底部,这使得结构施工的实际结果与设计结果[3]有所不同,因此,作为预算编制和造价管理的一部分,设计者必须根据计划确定准确的长度值,从而提高工程造价的准确性,这方面的一个例子是节点板的计算,这对整体钢结构的建设至关重要,而这也是一个相对困难的造价管理因素。若要精确计算节点板,制造该节点板的人必须确切知道节点板的位置,并对其设计内容有全面的了解,以计算每个节点板的造价。此外,定价专家在管理造价时,必须审查形状和结构是否适当,以确定是否按正常程序管理。如果节点形状不规则,构造者还需要检查梁类型和连接方式,以获得更精确的造价管理结果。

2.6加强实地研究

在进行技术研究之前,需要更多地邀请专家进行建筑区地质研究,并根据这些研究的进展情况编写详细报告。钢结构的设计者随后利用该报告来确定结构规格和施工标准以及关键参数,从而使整个设计非常合理和可行,并有效地控制结构的造价。

2.7重视钢结构施工的具体标准

必须明确建筑钢结构的标准,因为这些标准可能对造价产

生不同程度的影响。因此,以合理和科学的方式提高钢结构的造价管理标准至关重要。为此,需要简化投资配额目标的使用,以便使设计者能够更好地控制钢结构的造价,并提高项目的总体经济效率。此外,一些设计者需要考虑到建筑行业的变化,编制建筑材料市场总价值的预算,并进行许多综合分析,以便进行比较和核算,从而改进钢结构建筑标准的科学性。

2.8监测决策链

钢结构前期决策阶段的状况可能会影响后续工程的整体质量和工期。项目决策的主要考虑因素是编制投资估计数,在这方面综合所有信息,以便作出更科学的决定,提高项目的可持续性,使造价管理更加科学。总体而言,决策链中的造价管理必须以基于项目实际状况的科学合理解决办法为基础,以避免因前期工程造价与建筑工程造价之间的过度差异而造成过度的经济损失。与此同时,必须提高工程造价方案的科学和合理性,并在所有信息中保持高度的准确性,以确保提高造价效益。

2.9加强建筑造价控制

建筑钢结构需要更广泛的建筑材料选择,彩色钢板通常用于轻型钢屋的嵌板,由于材料和型号不同,它们可能会有不同的用途。其镀锌板在种类和涂层方面各不相同,在处理复合板时需要隔热进行合理控制,这一点至关重要。还有不同的隔热材料,例如经常使用的超薄棉和刚性玫瑰棉,以及在非常不同的生产过程中浪费材料,这影响到工程造价。因此,在设计时必须考虑到项目的特点及其周围的地质环境,以便选择更合适的材料。由于建筑市场造价不同,各区域的造价也不同,因此,内部建筑市场至关重要,例如,在沿海地区,建筑材料和土地造价较高,建筑造价相对较高。此外,建筑阶段的钢结构造价必须经过严格的签证管理,并充分考虑到工程造价的变化。作为一个建筑单位,还负责管理和监督建筑钢结构施工造价管理,并根据计划监督承包商的工作。如果工作量发生变化,应在任何时候增加或减少相关造价,以避免在项目结束时出现许多问题和困难,从而影响到整个项目的造价控制。与此同时,施工单位应充分考虑到项目的进展情况,并以科学合理的方式计算准确的目标值。这将有助于有效控制施工过程中的风险,并确保施工阶段的合理造价。

2.10加强团队精神

在整个管理过程中,如果没有一个更强大的造价管理小组,这些理念和技术就很少得到合理利用,这并不表明它们的实际价值。在这种情况下,必须建立专门的钢结构造价管理小组,有关单位必须改进挑选和雇用这些小组的标准,并提供适合其具体情况的培训,特别是在监管方面通过不断加强这些能力,使他们能够充分了解国家颁布的新标准和新思想,这就要求有关小组在第一时间作出适当调整。

2.11改进造价控制

建筑钢结构作为一种受欢迎的建筑结构,无论是目前的应用还是未来的发展,都有很大的发展空间。然而,鉴于造价高昂,必须加强监测措施,对建筑钢结构施工的监督要求钢结构的质

量,严格遵守现行规范和标准,没有缺陷,没有风险,施工前、施工期间和施工后必须采用严格的测试方法,以改进问题的内部化。造价监测应侧重于各类设备的挑选和采购质量、挑选标准、工作人员薪酬标准、与保险公司的合作等,以及所有的监督和控制,保险公司的合作是减少重大事故赔偿额和通过第三方风险转移降低科学造价的必要组成部分。

2.12健全招标制度

钢结构的设计是其建筑项目的一个重要组成部分,这不仅是因为它在事先寻求资金投入方面发挥了重要作用,而且还因为它对建筑过程中的造价控制产生了深刻影响。只有设计良好的投标制度才能防止破坏市场行为,并使钢结构的造价管理过程更加合理。为了改进招标程序,一方面需要设计有效的招标工具,以确保建筑项目钢结构的造价和预算效率,另一方面也需要确保严格挑选钢结构造价管理人,将其作为建筑钢结构的必要基础,只有不断改进招标制度,才能获得建筑钢结构的合理预算,并准确和迅速地控制建筑钢结构造价。

2.13建立适当的工程造价管理控制系统

监督建筑项目钢结构造价管理还需要一个健全的管理系统,只有这样才能确保适当的造价管理。健全的造价管理制度确保有效执行建筑造价管制和控制措施,充分实施管理概念,有效改善造价功能,提高建筑公司的竞争力,提高建筑公司在建筑市场上的有利地位。在此基础上,通过健全的管理制度,不断保持施工造价控制的理念,提高造价管理和质量控制的效率。此外,健全的造价动态管理将有助于对所有建筑部门进行科学监管,加强各部门之间的联系和沟通,并有效提高造价管理人员创新性

造价管理的积极性。

2.14施工阶段的管理和控制

施工质量管理是影响施工造价的重要因素。施工单位要妥善管理质量流程,合理规划施工方案,优化资源配置。第一,建筑工程必须严格遵守实地材料管理制度,材料供应商必须遵守严格的要求,选择合理的供应方案,并得到制造商的长期信任与合作,以实现节约造价的目标当然,施工单位必须核实材料是否符合规格和技术规格,以防止进一步施工,从而影响施工进度并造成不必要的造价。第二,需要更好地管理施工人员,提高管理人员的造价意识,优化人力资源,按照施工计划合理分配施工人员,从而减少劳动力投入,降低施工造价。

3 结论

总之,造价管理与控制在建筑项目钢结构中发挥着重要作用,各建筑单位需要进行控制,以确保工程质量,同时提高总体经济效益。查明影响钢结构施工造价控制的因素,并找到适合实际情况的解决办法,确保工程质量,并使建筑行业今后能够更好地发展。

[参考文献]

- [1] 诸承哲. 钢结构工程造价管理和钢结构工程概预算分析[J]. 营销界, 2020, (4): 171-172.
- [2] 潘惠芳. 厦门软件园三期D09号楼钢结构建筑应用分析[J]. 福建建筑, 2019, (8): 51-55+100.
- [3] 邹亚峰. 基于造价约束的高层建筑钢结构用量评估模型分析[J]. 价值工程, 2019, 38(17): 46-48.