

矿建工程实施阶段的工程造价管理

徐 健

(山煤国际能源集团股份有限公司煤业分公司,山西 太原 030006)

摘要:在矿建工程中,工程建设投资实际发生资金支付的重要阶段就是工程实施阶段,所以说矿建工程开展造价管理工作时,关键的投资管控环节就是矿建工程实施阶段。矿建工程实施阶段工程造价管理工作开展时,基于设计、招投标、施工过程等多个环节工程造价管理力度的有效加强,进而将工程投资管控好,能为矿建工程总造价科学合理地控制在批复设计概算内提供保障,确保有效实现工程预期的总投资目标。本文首先分析了矿建工程造价管理中存在的问题,之后多角度、全方位探讨了矿建工程实施阶段工程造价管理的措施,希望能为工程效益的最大化发挥奠定坚实基础。

关键词:矿建工程;实施阶段;工程造价;管理

【DOI】10.12231/j.issn.1000-8772.2021.34.124

在矿建工程项目中,全寿命周期包含的阶段较多,如决策阶段、实施阶段、使用阶段,其中实施阶段又有设计准备、设计、施工、动工前准备、保修等多个阶段包含其中。所以,工程造价管理工作开展时,要在建设工程的决策、设计、招投标、施工、竣工结算等各个阶段充分贯穿。矿建工程造价管理的目的在于:基于项目合理质量标准要求的充分满足为出发点,确保在投资决策、项目实施等阶段使工程项目的投资能够始终处于批准限额内,使工程施工建设中的人力、物力、财力得以合理使用,为工程建设取得良好的投资、社会等效益提供保障。

作为动态化管理过程的矿建工程造价管理,在具体开展时,往往会面临一系列不可预见的地质灾害问题,同时也存在较大的工程建设安全风险,如多变的工程地质条件、不稳定的水文地质情况、凸显的瓦斯问题等,加之矿建工程周期较长,且市场经济波动会给她产生较大影响,所以矿建工程投资确定和管理存在的显著特征就体现在复杂化方面。面对此种情况,必须要在项目的全过程充分贯穿工程造价管理。

1 矿建工程造价管理问题分析

1.1 工程造价的影响因素较多

矿建工程造价管理过程面临的影响因素较多,如市场环境及工艺水平、材料价格、设计图、施工方案等^[1]。矿建工程施工初期阶段,虽然说造价管理工作已经从市场因素方面进行了应对措施制定,但值得注意的是,市场影响因素存在的显著特征就是不稳定性,因此要针对性强化应急方案的提早编制。除此之外,因工程造价管理中面临的外界影响因素较多,所以也导致矿建工程造价管控的难度随之增加,且项目施工环节也存在较多的造价影响因素,如施工技术、人员素质、市场情况、政策性因素等。

1.2 施工期间预算控制不合理

工程造价管控的关键阶段之一就是施工期,该阶段的

造价管控对矿建工程建设整个过程预算控制起到的作用尤为关键,所以要在施工期间造价管控方面加强力度^[2]。具体管控工作开展时,要权衡项目工程施工单位的综合技术水平,同时将工程预算方案科学制定出来,借此促进整个工程技术水平、经济合理性的提高。然而,从当下一些矿建项目施工实际情况来看,一些施工方存在过分重视招投标阶段、竣工验收阶段预算控制的现象,导致施工期间造价管控遭到忽视,最终致使工程实际开支比项目最初预算要高。

1.3 合同签订存在不规范现象

工程造价审核工作开展时,经常会发现施工承包合同签订不规范的现象,且合同签订不符合招标文件,加之合同内专用条款约定也存在不清晰、不明确的现象,特别是对于工程承包范围及承包内容、收费标准等方面的内容来说,约定不明确或未约定现象十分普遍。以上做法的目的在于:完成工程项目施工建设任务后达到高报工程造价的目的,为工程投资增加留余地^[3]。此时,原本严谨合同的约束力会随之丧失,不利于建设单位有效监督施工单位的工程造价,最终结算价格偏高的现象极易产生,且结算审核的难度、风险也会随之加大。

1.4 缺少健全的监督管理体系

从目前一些矿建项目造价管控工作实际情况来看,相应职能监管部门对工程造价的全面动态化监管十分缺少,导致工程施工建设的健全造价监管体系呈现出缺失的现象。与此同时,一些建设单位仅能在项目造价管理的方案制定方面提高重视程度,而必要的工程项目设计与招投标、施工期间造价监管等工作并未积极开展。而在不能与矿建工程实际情况相结合构建健全造价监管体系的情况下,自然不利于矿建工程造价监管水平的全面、有效提高。

2 矿建工程实施阶段的工程造价管理

2.1 加强设计管理、推行限额设计

矿建工程建设中,虽然说设计占工程总投资的比例较少,约1%,但其对工程造价的影响程度较高,约为35%~75%,所以在工程造价管控中,尤为重要的一个阶段就是设计阶段。设计质量与工程造价、建设工期直接相关,设计的合理与否在不必要投资的减少、工程造价控制方面起到的意义十分关键。设计阶段造价管控主要是以事前控制为目标,属于工程建设投资控制的关键环节所在,设计阶段开展造价管控工作时,要注重限额设计的严格落实,同时针对设计奖罚制度进行积极实施,要以设计任务书批准的投资估算为依据,基于工程项目功能要求的保障为出发点,使初步设计和概算得到有效控制,同时也要以初步设计和概算为依据,开展施工图设计和预算的控制工作^[4]。从当前设计人员设计工作的实际情况来看,受一些主客观因素影响,导致设计单位及设计人员往往是以只求安全保险、不论造价高低这一原则为主,致使设计费用方面存在不合理的计取现象,而设计费计取通常是以工程总造价为依据进行计算,所以一些设计单位为了达到追求利益的目的,通常会出现安全系数任意扩大的现象,最终致使设计人员随意提高混凝土强度和钢筋密度等设计不合理问题随之产生,造成工程造价的提高。面对此种情况,就要通过风险机制的引入,基于奖罚制度的实行,奖励一些设计方案优秀和工程造价经济合理的设计人员,重罚一些因设计浪费而造成经济损失的设计人员。

2.2 推行工程量清单计价、加强招投标管理

建设单位管控工程造价的一个有效手段就是招投标制度,基于招投标制度的应用,利于建设工程经济效益的提高,进而在选择具有较强施工能力的施工单位的情况下,能为工程建设的安全性、施工质量提供保障,也利于建设投资回报周期的缩短。目前,控制工程造价的有效手段之一就是选用工程量清单计价和公开招标形式,尤其矿井建设项目当中的土建及安装部分,应以国家最新的工程量清单计价规范要求为依据,保证工程量清单计价的顺利推进,在开展招标工作时,招标文件中不仅要有招标公告、招标人须知、招标办法、合同条件与格式、图纸等一系列材料文件要求等包含其中,同时也应明确要求工程量清单的提供,借此为招标报价文件的完整性提供保障。从建设单位招标文件中工程量清单的提供方面进行分析,要以相关计价规范、计算规范、项目所在地计算规则等为参照依据,进而结合设计图纸,使分部分项工程量得以科学计算,之后将招标工程的工程量清单明细表提供给所有潜在投标人^[5]。在编制工程量清单的过程中,遵循的原则要以客观、公正、科学等为主,如此才能为计算工程量过程的不缺陷、不漏项等提供保障。而编制过程的依据要以国家规定的计价规定、计量规定、招标文件、设计图纸等多方面内容为依托,科学计算工程量,同时针对性描述清单中的分部分项工程和措施项目特征等,为计价清单项目的清晰准确提供保障。

2.3 强化工程过程管控、严控合同外费用

第一,严控变更,在概算内科学控制工程预算。矿建工程实施中,很多因素都会引起工程变更问题,如工程设计图自身有错、漏、缺等问题存在,导致工程实际不符合发包时提供的图纸;受地质条件变化因素影响,也会导致设计变更问题由此引发,同时在市场供应材料规格标准与设计要求不符时、建设方改变功能需求、工程缺少齐全手续等都会导致工程变更问题随之产生,影响工程造价的管控。对此,工程实施环节,首要支出就是为工程建设前具有齐全手续提供保障,之后严控变更情况的产生,严格禁止借助设计变更而随意、盲目扩大工程建设规模和提高设计标准等一系列会影响工程概算内容的事件发生,以此避免工程建设投资的增加。在必须要进行设计变更的情况下,要将工程变更方案经济对比分析、变更原因分析等一系列工作做好,如果变更是因设计单位原因所致,最终增加变更费用,要将针对设计单位的索赔工作做好;在变更是因监理单位下达错误指令所致,最终致使变更费用增加时,同样要将针对监理单位的索赔工作做好;变更是因建设单位所致时,要注意经验教学的总结,通过自身管理水平的不断提高,确保类似问题的再次发生有效避免。与此同时,在出现设计变更的情况下,应以审批程序为依据开展严格的审查工作,也要各参建方进行共同签字。工程图纸方面的设计变更问题管控时,要从事前控制出发,尽可能在图纸会审及施工图设计交底等阶段提出变更,使工程返工有效避免,也利于重大经济损失的规避^[6]。总而言之,为确保造价管控的失控现象得到有效预防,需要建设单位通过工程造价管理专业人员的委派,进而在施工现场将变更项目的经济比对分析工作及时做好,使工程造价超出工程概算价格的现象有效避免。

第二,高度重视合同管理。施工阶段造价管控的重要依据就是施工合同,而合同履行的重要保障是公平、公正、合理的合同条款内容,所以施工中必须要合同管理方面加强力度,为工程造价合理合法提供保障,使合同履行中双方纠纷有效减少,为合同双方利益提供维护作用,使工程投资造价得到有效管控。具体来说,工程实施环节,合同文件的管理十分必要,其中作为合同内容一种延伸和解释的文化,如补充协议及变更签证等,必须要注重完整的保存,同时要将完善的合同文件档案积极建立起来,并尽可能更多地跟踪、动态分析合同执行情况,以分析结果为依据,选择对应主动控制措施应用,借此达到合同的有效管控目的。

第三,合理确定材料价格,积极开展材料用量的控制工作。工程造价管控中,主要的控制内容之一就是材料价格控制,在工程总成本中占比较重的就是材料费,所以要在材料费用方面加大管控力度。具体来说,要积极调研市场上的材料价格,针对施工方所采购的需要批价特殊材料来说,通过及时调研工作的开展,能使施工方虚报材料

价格的现象有效避免;与此同时,也要控制甲供材料的领用量,使施工方随意浪费材料的现象得以切实规避^[7]。工程具体实施环节,要以合同为依据进行材料价格领用量的控制,同时也应以合同为依据开展特殊材料价格的审批,进而从材料方面使工程造价得到有效控制。市场上材料采购渠道较多,且材料品种、材料价格也会呈现出差异化现象,所以对于建设单位来说,要安排工程造价人员和现场管理人员注意市场行情的密切关注,基于相关材料价格信息的收集,并在工程推进的过程中,在施工现场和材料市场深入,进而对工程材料价格信息做到及时掌握,以强有力的依据辅助竣工结算工作的开展。

第四,严格开展现场签证管理工作,将隐蔽工程验收记录切实做好。工程实施阶段,需要建设单位注重现场施工管理力度的有效强化,同时在施工方以审核通过的施工图设计文件为依据、科学开展施工方面提供督促作用,这一过程也应要求监理单位将关键部位与环节的监督、验收等相关记录等一系列工作做好,并注意洽商及材料代用、现场签证等的严格管控^[8]。对于一些无法避免的签证来说,要先从经济角度开展对比分析工作,之后才能够实施。而在发生签证工作的情况下,也需要造价人员注意因工程量变化而发生增减费用的及时计算,加之工程施工中增加累计费用的及时统计,使积压成堆进而对工程造价难以把握的现象有效避免。建设方的现场代表人员要将工程实施中的相关工期及费用记录、各种协调会议记录等工作做好,尤其是对于一些隐蔽工程和现场签证的记录工作来说,必须要引起重视,使工程结算时的扯皮现象切实减少。

第五,强化经济技术对比分析力度,将工程投资管控做好。要想为工程建设投资的切实有效提供保障,要从组织、技术、经济、合同等方面出发,重视有效措施的采取。因此,对于矿建工程实施中的造价管控来说,要基于健全工程建设制度、工作流程的建立为出发点,注重现场管理人员及工程技术人员经济性理念的增强,进而基于经济分析和比对,实现最优施工方案的选择^[9]。与此同时,也要将施工组织设计、危险性较大的分部分项工程施工方案审查工作做好,基于施工图纸、甲供材料等供应的合理安排为出发点,为工程建设能够以合同进度计划为依据顺利推进提供保障。施工过程中出现问题的情况下,设计方、监理方、施工方之间的共同协商要及时开展,之后选择科学合理、经济可行的解决方案应用,使盲目指挥造成的浪费现象切实规避。

2.4 加强结算管理、严控结算审查

工程结算审核要以合同条款为依据科学开展,施工结算的重要依据就是施工合同,工程竣工结算工作开展的过程中,需要建设方工程造价审核人员以合同为依据,开展科学的审查工作。这一过程要详细审查合同外增加的费用,而针对于一些未按图纸要求完成的工程量、未按规

定程序执行的变更与签证等来说,注意相关费用的核减^[10]。结算审核环节,也要在合同造价调整是不是以合同约定为依据进行调整的这一方面进行积极审核,有很多因素都会导致造价出现调整现象,如井巷工程中巷道断面大小及支护形式、厚度、涌水量、高低瓦斯等,即便是有细微变化存在,也会导致合同造价的调整,所以合同造价调整的过程中,调整依据要以合约条款为主。具体审核工程量时,要以合同要求为依据,审核合同工程量及施工中签证、变更、隐蔽工程等,避免出现多算或不按规则计算的现象,这一过程需要施工方提供工程计算式、材料用量明细等文件,同时建设方也应注重完整结算书、材料用量明细的编制,在此基础上开展对照审核工作,为计量审核的客观、公正、合理、准确等提供保障。

结束语

作为一项系统化工程的矿建工程造价管理,要保障管理的全过程和全方位特征,在工程项目建设的全过程、各个阶段充分贯穿造价管理,进而基于工程造价全过程动态监管工作的开展,使工程造价约束机制切实强化,为各相关方的经济利益提供维护作用,使计价得到规范的同时,也利于合约行为的切实履行,进而为工程的微观、宏观效益呈现出统一性提供保障。

参考文献

- [1]张甜甜. 如何做好煤矿土建工程造价控制[J]. 商品与质量,2021(6):283.
- [2] 宋宝坤. 煤矿建设项目工程造价控制与审核管理[J]. 房地产导刊,2019(21):199.
- [3]李明. 矿建工程成本控制与造价管理[J]. 中国化工贸易,2015(13):45-45.
- [4]舒郑伟. 煤矿矿建工程造价关键点控制分析[J]. 商品与质量,2019(23):187,189.
- [5]王孝恩. 煤矿矿建工程造价关键点控制分析[J]. 中国高新区,2019(23):157.
- [6]谢永磊. 煤矿矿建工程造价关键点控制分析[J]. 商品与质量,2019(37):178.
- [7]吴梅香. 建筑工程造价的动态管理及控制分析[J]. 建筑工程技术与设计,2018(20):1177.
- [8]王刚,王君毅,周艳龙. 煤矿矿建工程造价关键点控制分析[J]. 商品与质量,2019(13):179.
- [9]王晓强. 煤矿矿建工程质量成本控制方法探究[J]. 中国石油和化工标准与质量,2019,39(21):30-31.
- [10]谢晓雷. 关于矿建工程施工成本管控的探讨[J]. 商品与质量,2021(21):235.

作者简介:徐健(1980,9-),男,籍贯:河北省深州市,大学本科,2013年7月毕业于山东大学网络教育学院,土木工程(矿井建设方向)专业,中级经济师,从事矿建工程造价工作,副科长。