

论工程变更的程序与操作

黄云龙¹, 彭 磊²

(1. 河南省驻马店市交通工程质量监督站, 河南 驻马店 463000;

2. 河南中原高速公路股份有限公司郑漯分公司, 河南 许昌 461000)

摘 要: 就工程变更的分类提出工程变更的审批原则, 论述了工程变更的内容及申报审批的程序。

关键词: 工程变更; 合同外工程; 工程量; 计量支付

中图分类号: F407.9 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000- 8136(2008)17- 0099- 02

工程变更也就是合同变更, 是指对合同中的工作内容作出修改, 或者追加或取消某一项工作。土木工程项目实施过程中, 工程变更是合同变更的表现形式。

由于土木工程地质水文条件的复杂性, 发生合同变更是较常见的, 几乎每一个土木工程项目都会发生工程变更。土木工程施工合同文件中技术规范或设计图纸及施工方法等发生改变, 总是发生在工程施工过程中, 有时是事先不可预见, 无法事先约定, 需要监理工程师依据工程现场情况而决定, 若处理不当, 即使是正常的工程变更也会影响工程进展, 必须予以高度重视。

1 工程变更的分类

按提出工程变更的各方当事人来分类: 承包商提出的工程变更, 业主方提出变更, 监理工程师提出工程变更, 工程相邻地段的第三方提出变更, 设计方提出变更。

中华任命共和国交通部令 2005 年第 5 号把变更分为 3 类:

(1) 第一类变更 (重大变更) 如: 连续长度 10 km 以上的路线方案调整、特大桥的数量或结构型式发生变化、超过初步设计批准概算的等。

(2) 第二类变更 (较大变更) 如: 连续长度 2 km 以上的路线方案调整的、路面结构类型、宽度和厚度发生变化的、超过施工图设计批准预算的等。

(3) 第三类变更 (一般变更) 指除重大设计变更和较大设计变更以外的其他设计变更。

2 工程变更的审批原则

变更设计必须遵守设计任务书和初步设计审批的原则, 符合有关技术标准设计规范, 符合节约能源、少占耕地、提高工程质量、方便施工、利于营业、节约工程投资、加快工程进度的原则。变更设计必须在合同条款的约束下进行, 任何变更不能使合同失效。变更后的单价仍执行合同中已有的单价, 如合同中无此单价或因变更带来的影响和变化, 应按合同条款进行估价。经承包商提出单价分析数据, 监理工程师审定, 业主认可后, 按认可的单价执行。无总监理工程师或其代表签发的设计变更令, 承包商不得做任何工程设计和变更, 否则驻地监理工程师可不予计量和支付。

3 申报审批程序

业主指令的变更: 由总监理工程师直接下达变更令, 交由驻地监理监督执行, 并将变更资料交工程师、合同部存档。如涉

及设计变更要由设计代表作变更设计图纸。监理工程师根据有关规定对工程进行的变更: 监理工程师决定根据有关规定对工程进行变更时, 向承包人发出意向通知书, 内容主要包括: 变更的工程项目、部位或合同某文件内容; 变更的原因、依据及有关文件、图纸、资料; 要求承包人据此安排变更工程的施工或合同文件修订的事宜; 要求承包人向监理工程师提交此项变更给其费用带来影响的估价报告。承包商提出的变更: 承包商应按程序提出变更申请, 经监理工程师批准后执行。具体的申报审批程序如下:

(1) 承包商申请。先由承包商提出申请及内容报告, 包括变更的理由、变更的方案和数量以及单价和费用、报驻地办审批。

(2) 驻地监理审核。驻地监理接到承包商变更申请后及时进行调查、分析, 收集相关资料, 审核其变更内容、技术方案及变更的工程数量、签批意见后上报监理代表处工程部。

(3) 工程部的审查和核实。工程部接到驻地监理签批的工程变更申报资料后, 应认真按图纸、规范等审查其提出的工程变更的技术方案是否合理, 并组织有关人员复核变更的工程量。对于工程变更的技术方案的审查是一项十分重要的工作, 工程变更的技术方案一定要合理, 变更的工程内容才能成立。所以, 技术方案一定要尽可能地提出两种以上, 以便进行对比, 要结合经济技术分析选择最优的方案作为最终的工程变更方案执行。对于变更工程量的核定一般程序是承包商先提供工程变更数量的计算资料, 包括图纸及计算公式。驻地监理对承包商提供的变更工程数量先进行核实签认, 工程部再对工程变更数量进行核实签认后转合同部核定单价和费用。

(4) 合同部审核单价和费用。合同部根据驻地监理和工程部的审核意见, 对承包商提出的申报单价进行审核, 通过单价分析确定建议的单价和费用。签批意见后上报总监理工程师。

(5) 总监理工程师审核。总监理工程师审核后, 报业主审批。

(6) 业主的审批。主审批, 然后下发工程变更批文, 包括对工程数量的确认和对工程单价的审批。

(7) 签发“工程变更令”。在变更资料齐全, 变更费用确定之后, 征得业主审批同意, 监理工程师应根据合同规定, 签发“工程变更令”, 然后监督执行。

4 变更单价的确定

由于工程变更不包括在原合同造价内, 这就牵涉到要增加或减少工程费用的问题。需要确定新的单价的项目主要有以下两类: 一是工程量清单里的项目中数量增减超过合同规定范围的变更项目; 二是工程量清单以外的变更项目。

造价工程师在监理工作中的作用

郝文秀

(太原市建设工程预结算审核中心, 山西 太原 030012)

摘要: 文章对如何在监理工作中发挥造价工程师的作用, 笔者从设计、招投标、施工、竣工结算 4 个阶段的投资进行了重点控制。

关键词: 造价工程师; 监理工作

中图分类号: TU723.3 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000- 8136(2008)17- 0100- 02

造价工程师在监理工作中是建设项目造价工作的重要组织者和负责人, 具有工程计量审核权、支付工程进度款审核权和工程造价审批权, 对维护国家和社会公共利益、维护业主和承包商利益、维护监理单位自身权益有着不可替代的作用。

造价工程师在工程项目立项决策到竣工投产全过程监理工作中, 负责编制或审核投资估算、设计概算、施工图预算, 以及工程项目的设计、招投标、施工、结算等各阶段的投资控制工作。造价工程师作为投资控制组负责人, 对总监负责, 做好投资工作的事前、事中、事后控制。防止决算超预算、预算超概算、概算超估算。

1 设计阶段的事前控制

项目作出投资决策后, 控制项目投资的关键就在于设计。为实现各设计阶段的投资控制目标, 造价工程师可采取下列监理措施:

(1) 设计合同应明确突破限额设计责任。造价工程师在各设计阶段进行投资控制时, 要将投资限额按投资控制目标分解到各专业设计人员, 使设计人员清醒地认识到设计应该从经济角度出发, 进行多方案设计优选, 及时采取纠偏措施, 既满足工程质量和功能使用要求, 又不超投资限额。造价工程师应协助业主在签订设计合同时, 明确突破限额设计责任。

(2) 运用价值工程原理。价值工程 价值系数 $V = \text{功能系数 } F / \text{成本系数 } Q$ 原理通过对功能和成本的分析, 将技术问题和经济问题结合起来进行研究, 造价工程师应能熟练运用价值工程原理, 认真审图, 研究图纸中的开间、进深、层高、结构、材料、设备等等是否合理。结合建设单位意见, 做多种方案的功能和成本研究, 选择价值系数最大的方案为最优方案, 达到实现各设计阶段的投资控制目标。

(3) 利用监理信息系统。监理信息系统能积累已完工程的造

价数据, 掌握国内外经济变化的实时数据, 保证建筑材料、设备、运输等有关工程造价数据的准确性、时效性。造价工程师应及时将有关的工程造价数据提供给设计人员, 挖掘降低造价潜力, 为限额设计创造条件。

2 招投标阶段的投资控制

造价工程师在招投标阶段的投资控制中, 应根据现行规范、定额和取费标准、施工图纸、现场因素、工期等认真审核标底。审核工程量、审核单价、审核经费及价差, 审核各种包干费用和主要材料指标, 审核标底造价是否合理。其目的在于合理的工程造价是工程质量的保证。

在评标阶段, 为防止串通抬标, 必须对投资进行有效控制。造价工程师可建议业主采用核准浮动率与有效报价浮动率的算术平均值得到中标浮动率。中标浮动率有 3 条重要作用:

(1) 中标浮动率能公平确定中标者, 中标浮动率作为一条准线: 以有效报价最接近者优先; 以低于者优先; 两种及两个以上有效报价相同时, 中签者优先。

(2) 中标单位的投标报价高于中标浮动率时, 以中标浮动率为准; 低于时, 则取自己的投标报价。

(3) 中标浮动率在竣工工程结算时, 造价主管部门审定的工程造价乘以中标浮动率作为业主实际付款的工程造价。

采用上述评标中标方法, 能贯彻“公开、公正、公平”原则, 使工程造价控制在“合理价”范围内。

3 施工阶段的事中控制

施工阶段的事中控制, 就是把计划投资额作为投资控制的目标值, 采取有效措施加以控制, 确保投资控制目标的实现。

4.1 造价工程师应对施工组织设计认真审核

对于第一类情况, FIDIC 合同条件中单价调整一般合同规定为该单项工程涉及的累计款额超过合同价格的 2%, 同时, 该单项工程实施的实际工程量超过或少于原工程量清单中工程量的

25% 以上时, 则可以对相应部分调整单价和费用。第二类情况, 可以由业主采用暂订单价的形式来进行操作。

Talking Procedures and Operation about Project Change

Huang Yunlong, Peng Lei

Abstract: This paper raised project change approval in principle about project change categories, discusses project change content and declaration of approval.

Key words: project change; contract project; engineering; measurement pay