

2013 版

《建设工程工程量清单计价规范》
宣 贯 培 训 丛 书



工程造价控制 操作实务

吴 静 编著 尹贻林 主审

2013版《清单》

条文由136条增加到328条
合同价款调整因素由 7个调整为14个
首次提出单价合同计量和总价合同计量
加强了合理风险分担的思想
重视历次支付的有效性,简化了结算流程
对规费和税金进行了调整,增加了地方教育附加
编制依据增加1条,并增加了招标控制价投诉与处理环节

中国建材工业出版社

013070805

F285

11

2013版 《建设工程工程量清单计价规范》
宣贯培训教材

工程造价控制 操作实务

吴 静 编著 尹贻林 主审



北航

C1679050

中国建材工业出版社

F 285
11

图书在版编目 (CIP) 数据

工程造价控制操作实务 / 吴静编著. —北京: 中国建材工业出版社, 2013. 8
(2013 版《建设工程工程量清单计价规范》宣贯培训丛书)

ISBN 978-7-5160-0532-3

I. ①工… II. ①吴… III. ①工程造价控制 IV. ①TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 177656 号

工程造价控制操作实务

吴 静 编著

出版发行: 中国建材工业出版社

地 址: 北京市西城区车公庄大街 6 号

邮 编: 100044

经 销: 全国各地新华书店

印 刷: 北京佳顺印务有限公司

开 本: 710 mm×1000 mm 1/16

印 张: 14

字 数: 156 千字

版 次: 2013 年 9 月第 1 版

印 次: 2013 年 9 月第 1 次

定 价: 39.00 元

网上书店: www.jccbs.com.cn

本书如出现印装质量问题, 由我社营销部负责调换。联系电话: (010)88386906

前 言

2013 版《建设工程工程量清单计价规范》于 2013 年 7 月 1 日正式生效,这标志着中国工程造价事业正在向放松管制走近,并向 FIDIC 合同体系和国际惯例靠拢。2013 版《清单计价规范》充分考虑了未来建筑市场的市场化需要,制定了建筑市场秩序,让市场和公民自主选择,这是响应《国务院关于第六批取消和调整行政审批项目的决定》中“两个凡是^①”的体现,为今后建筑市场的市场化推广做了良好的铺垫。

相较于 2008 版《清单计价规范》,2013 版《清单计价规范》和《合同示范文本》在风险分担理论中强调了调价的应用,并且从对责任的强化来反映了 2013 版《清单计价规范》对风险分担理论的重视,具体包括:

1. 加强了发包方对工程量清单准确性的管理职责;
2. 加强了发包方对评标环节的管理职责;
3. 加强了发包方对物价波动引起调价的管理职责;
4. 加强了发包方对模拟工程量清单招标的管理职责;
5. 加强了发包方对措施费调整策略的管理职责;

^① 凡公民、法人或者其他组织能够自主决定,市场竞争机制能够有效调节,行业组织或者中介机构能够自律管理的事项,政府都要退出。凡可以采用事后监管和间接管理方式的事项,一律不设前置审批。

6. 加强了发包方对招标控制价编制的管理职责。

与此同时,2013版《清单计价规范》规定平时工程中形成已确认的并已支付的工程量和工程价款直接进入结算,否定了竣工图重算加增减账法,意味着工程造价人员应重视每一次计量与支付,并且如果发生超付,则超付风险由发包人承担。

中国建设工程造价管理协会秘书长吴佐民同志对工程造价的实质做了如下解释:工程造价实质上是以工程成本为核心的项目管理。根据这一解释,工程造价既是一个概念,又是一系列管理活动的组合。因此,我们可以重构工程造价体系,即以项目管理为着眼点,以项目全生命周期为全过程,以成本管理理论为中心,以合同为依据,形成基于项目管理的工程造价体系。而这种新型的理论体系无疑是符合国际 RICS/AACE/ICEC 等组织对工程造价的定义,也有利于工程造价事业不断发展的趋势。

2013版《清单计价规范》宣贯系列丛书是在2013版《清单计价规范》的基础上,对工程造价体系进行全方位的解读与操作实务介绍。

此外,工程价款是对工程项目中合同价格等概念及支付、调价、索赔、签证、结算等各种活动的统称,这是一个介于工程监理活动和工程造价活动的 Gap(缝隙),值得我们大力研究,我从2008年开始构思这一理论体系,并用了5年时间撰写讲稿并在工程造价咨询业界巡回演讲,进行工程造价纠纷处理等具体实务工作,这套丛书体现了上述思想,请广大同行借鉴并指正!

尹贻林 博士 教授

天津理工大学公共项目与工程造价研究所 所长

2013年8月

目 录

第1章 绪 论	1
1.1 工程造价控制的含义	1
1.2 工程造价控制的原理	3
1.3 工程造价控制的基本模式	10
1.4 工程造价控制点的设置	14
第2章 勘察设计阶段的工程造价控制	17
2.1 方案设计	18
2.2 初步设计	22
2.3 施工图设计	31
2.4 设计文件的资料管理	41
2.5 地勘及设计的现场服务管理	44
2.6 设计交底与图纸会审的管理	52
第3章 招投标阶段的工程造价控制	60
3.1 招标策划工作的控制点研究	60
3.2 投标报价中不平衡报价的控制	116
第4章 施工阶段的工程造价控制	132
4.1 现场签证	132
4.2 工程变更	140

4.3	暂估价	147
4.4	索赔费用	157
4.5	价格调整	164
第5章	结算阶段的工程造价控制	175
5.1	工程计量	175
5.2	预付款支付控制	182
5.3	进度款支付控制	192
5.4	竣工结算控制	203
参考文献		216

第1章 绪 论

工程造价是指某项工程从筹建到竣工投产所支出的全部费用。工程造价全过程控制,是指在这一过程中,对影响工程造价的各种因素进行分析和控制,从而达到既降低造价又充分满足设计意图的目的。

实施建设工程项目造价控制,目的是使有限的建设资金得到最充分的利用,以尽可能少的投入取得尽可能多的产出,这是建设工程项目投资控制的出发点和宗旨。

1.1 工程造价控制的含义

根据所研究角度的不同,工程造价有两种不同的理解:

含义一:从业主的角度分析,工程造价是指建设一项工程预期开支或实际开支的全部固定资产投资费用。业主为了获得投资项目的预期效益,需要对项目进行策划决策及建设实施,直至竣工验收等一系列投资管理活动。在上述活动中所花费的全部费用,就构成了工程造价。从这个意义上讲,建设工程造价就是建设工程项目固定资产总投资。

含义二：从市场交易的角度分析，工程造价是指为建成一项工程，预计或实际在工程发承包交易活动中所形成的建筑安装工程费用或建设工程总费用。显然，工程造价的这种含义是指以建设工程这种特定的商品形式作为交易对象，通过招标投标或其他交易方式，在进行多次预估的基础上，最终由市场形成的价格。这里的工程既可以是涵盖范围很大的一个建设工程项目，也可以是其中的一个单项工程或单位工程，甚至可以是整个建设工程中的某个阶段，如建筑安装工程、装饰装修工程，或者其中的某个组成部分。随着经济发展、技术进步、分工细化和市场的不断完善，工程建设中的中间产品也会越来越多，商品互换会更加频繁，工程价格的种类和形式也会更为丰富。尤其值得注意的是，投资主体的多元格局、资金来源的多种渠道，使相当一部分建设工程的最终产品作为商品进入了流通领域。如技术开发区的工业厂房、仓库、写字楼、公寓、商业设施和住宅开发区的大批住宅、配套公共设施等，都是投资者为实现投资利润最大化而生产的建筑产品，它们的价格是商品交易中现实存在的，是一种加价的工程价格。

工程发承包价格是工程造价中一种重要的、也是较为典型的价格交易形式，是在建筑市场通过招标投标，由需求主体（投资者）和供给主体（承包商）共同认可的价格。

工程造价的两种含义实质上就是从不同角度把握同一事物的本质。对市场经济条件下的投资者来说，工程造价就是项目投资，是“购买”工程项目要付出的价格；同时，工程造价也是投资者作为市场供应主体“出售”工程项目时确定价格和衡量投资经济效益的尺度。

所谓建设工程造价控制，就是指在项目实施前期、项目实施期

和项目保修期,将工程造价的实际金额控制在批准的范围内,随时纠正偏差,以保证项目管理目标的实现,以求在各个建设项目中能合理使用人力、物力、财力,取得较好的投资效益。造价与质量、进度之间既相互制约、矛盾,又统一结合在一起。所以,控制建设工程造价在建设项目管理中的地位非常显著。从某种意义上说:造价控制得好则意味着建筑工程质量高,意味着建筑工程进度快,直接决定着建设项目的成功,建设工程造价的有效控制是工程建设管理的重要组成部分。

1.2 工程造价控制的原理

工程造价控制是动态的,并贯穿于项目建设的始终。控制流程及其基本环节如下所述。

1.2.1 控制流程

不同的控制系统都有区别于其他系统的特点,但同时又都存在许多共性。建筑工程目标控制流程如图 1-1 所示。

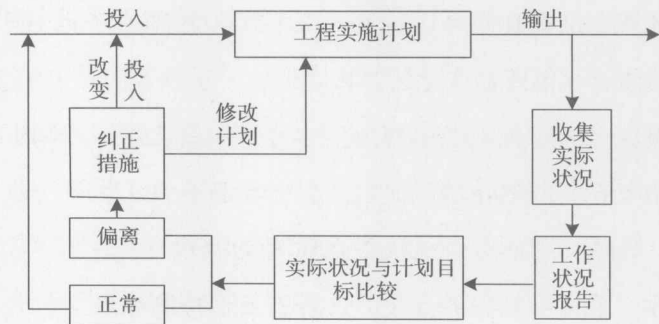


图 1-1 控制流程图

由于建设工程的建设周期长,在工程实施过程中所受到的风险因素很多,因而实际状况偏离目标和计划的情况经常发生的,往往出现投资增加、工期拖延、工程质量和功能未能达到预定要求等问题。这就需要在工程实施过程中,通过对目标、过程和活动的跟踪,全面、及时、准确地掌握有关信息,将工程实际状况与目标和计划进行比较。如果偏离了目标和计划,就需要采取纠正措施,或改变投入,或修改计划,使工程能在新的计划状态下进行,而任何控制措施都不可能一劳永逸,原有的矛盾和问题解决了,还会出现新的矛盾和问题,需要不断地进行控制,这就是动态控制原理。上述控制流程是一个不断循环的过程,直至工程建成交付使用,因而建设工程的目标控制是一个有限循环过程。

对于建设工程目标控制系统来说,由于收集实际数据、偏差分析、制定纠偏措施主要是由目标控制人员来完成,都需要时间,这些工作不可能同时进行并在瞬间内完成,因为其控制实际上表现为周期性的循环过程。通常,在建设工程监理的实践中,投资控制、进度控制和常规质量控制问题的控制周期按周或月计,而严重的工程质量和事故,则需要及时加以控制。

动态控制的概念还可以从另一个角度来理解。由于系统本身的状态和外部环境是不断变化的,相应地就要求控制工作也随之变化。目标控制人员对建设工程本身的技术经济规律、目标控制工作规律的认识也是在不断变化的,他们的目标控制能力和水平也是在不断提高的,因而,即使在系统状态和环境变化不大的情况下,目标控制工作也可能发生较大的变化。这表明目标控制也可能包含着对已采取的目标控制措施的调整或控制。

1.2.2 控制流程的基本环节

控制流程可以进一步抽象为投入、转换、反馈、对比、纠正五个基本环节。对于每个控制循环来说,如果缺少某一个环节或某一个环节出现问题,就会导致循环障碍,就会降低控制的有效性,就不能发挥循环控制的整体作用。因此,必须明确控制流程各个基本环节的有关内容并做好相应的控制工作。

1.2.2.1 投入

控制流程的每一循环始于投入。对于建设工程的目标控制流程来说,投入首先涉及到的是传统的生产要素,包括人力(管理人员、技术人员、工人)、建筑材料、工程设备、施工机具、资金等;此外还包括施工方法、信息等。工程实施计划本身就包含着有关投入的计划。要使计划能够正常实施并达到预定的目标,就应当保证将质量、数量符合计划要求的资源按规定时间和地点投入到建设工程实施过程中去。

1.2.2.2 转换

所谓转换,是指由投入到产出的转换过程,如建设工程的建造过程,设备购置等活动。转换过程,通常变现为劳动力(管理人员、技术人员、工人)运用劳动资料(如施工机具)将劳动对象(如建筑材料、工程设备等)转变为预定的产出品,如涉及图纸、分项工程、分部工程、单位工程、单项工程,最终输出完整的建设工程。在转换过程中,计划的运行往往受到来自外部环境和内部系统的多因素干扰,从而造成实际状况偏离预定的目标和计划。同时,由于计划本身不可避免地存在一定问题,例如,计划没有经过科学的资

源、技术、经济和财务可行性分析，从而造成实际输出与计划输出之间产生偏差。

转换过程中的控制工作是实现有效控制的重要工作。在建设工程实施过程中，业主应当跟踪了解工程进展情况，掌握第一手资料，为分析偏差原因、确定纠偏措施提供可靠依据。同时，对于可以及时解决的问题，应及时采取纠偏措施，避免“积重难返”。

1.2.2.3 反馈

即使是一项制定得相当完善的计划，其运行结果也未必与计划一致。因为在计划实施过程中，实际情况的变化是绝对的，不变是相对的，每个变化都会对目标和计划的实现带来一定的影响。所以，控制部门和控制人员需要全面、及时、准确地了解计划的执行情况及其结果，而这就需要通过反馈信息来实现。

反馈信息包括工程实际状况、环境变化等信息，如投资、进度、质量的实际状况，现场条件，合同履行条件，经济、法律环境变化等。投资部门和人员需要什么信息，取决于业主工作的需要以及工程的具体情况。为了使信息反馈能够有效地配合控制的各项工作，使整个控制过程流畅地进行，需要设计信息反馈系统，预先确定反馈信息的内容、形式、来源、传递等，使每个控制部门和人员都能及时获得他们所需要的信息。

信息反馈方式可以分为正式和非正式两种。正式信息反馈是指书面的工程状况报告之类的信息，它是控制过程中应当采用的主要反馈方式；非正式信息反馈主要指口头方式如口头指令，口头反映的工程实施情况，对非正式信息反馈也应当予以足够的重视。当然，非正式信息反馈应当适时转化为正式信息反馈。才能更好地发挥其

对控制的作用。

1.2.2.4 对比

对比是将目标的实际值与计划值进行比较,以确定是否发生偏离。目标的实际值来源于信息。在对比工作中,要注意以下几点:

1. 明确目标实际值与计划值的内涵。目标的实际值与计划值是两个相对的概念。随着建设工程实施过程的进展,其实施计划和目标一般都将逐渐深化、细化,往往还要做适当的调整。从目标形成的时间来看,在前者为计划值,以后者为实际值。以投资目标为例,有投资估算、设计概算、施工图预算、标底、合同价、结算价等表现形式,其中,投资估算相对于其他的投资值都是目标值;施工图预算相对于投资估算、设计概算为实际值,而相对于标底、合同价、结算价则为计划值;结算价则相对于其他的投资值均为实际值(注意不要将投资的实际值与实际投资两个概念相混淆)。

2. 合理选择比较的对象。在实际工作中,最为常见的是相邻两种目标值之间的比较。在许多建设工程中,我国业主往往以批准的设计概算作为投资控制的总目标,这时,合同价与设计概算、结算价与设计概算的比较也是必要的。另外,结算价以外各种投资值之间的比较都是一次性的,而结算价与合同价(或设计概算)的比较则是经常性的,一般是定期(如每月)比较。

3. 建立目标实际值与计划值之间的对应关系。建设工程的各项目标都要进行适当的分解,通常,目标的计划值分解较粗,目标的实际值分解较细。例如,建设工程初期指定的总进度计划中的工作可能只达到单位工程,而施工进度计划中的工作却达到分项工程;投资目标的分解也有类似问题。因此,为了保证能够切实地进行目

标实际值与计划值的比较,并通过比较发现问题,必须建立目标实际值与计划值之间的对应关系。这就要求目标的分解深度、细度可以不同,但分解的原则、方法必须相同,从而可以在较粗的层次上进行目标实际值与计划值的比较。

4. 确定衡量目标偏离的标准。要正确判断某一目标是否发生偏差,就要预先确定衡量目标偏离的标准。例如,某建设工程的某项工作的实际进度比计划要求拖延了一段时间,如果这项工作是关键工作,或者虽然不是关键工作,但该关键工作拖延的时间超过了它的总时差,则应当判断为发生偏差,即实际进度偏离计划进度。反之,如果该项工作不是关键工作,且其拖延的时间未超过总时差,则虽然该项工作本身偏离计划进度,但从整个工程的角度来看,则实际进度并未偏离计划进度。又如,某建设工程在实施过程中发生了较为严重的超投资现象,为了使总投资额控制在预定的计划值(如设计概算)之内,决定删除其中的某单项工程。在这种情况下,虽然整个建设工程投资的实际值未偏离计划值,但是,对于保留的各单项工程来说,投资的实际值可能均不同程度的偏离了计划值。

1.2.2.5 纠正

对于目标实际值偏离计划值的情况要采取措施加以纠正(或称为纠偏)。根据偏差的具体情况,可以分为以下三种情况进行纠偏:

1. 直接纠偏。所谓直接纠偏,是指在轻度偏离的情况下,不改变原定目标的计划值,基本不改变原定的实施计划,在下一个控制周期内,使目标的实际控制在计划值范围内。例如,某建设工程某月的实际进度比计划进度拖延了一两天,则在下个月中适

当增加人力、施工机械的投入量即可使实际进度恢复到计划状态。

2. 不改变总目标的计划值, 调整后期实施计划。这是在中度偏离情况下所采取的对策。由于目标实际值偏离计划值的情况已经比较严重, 已经不可能通过直接纠偏在下一个控制周期内恢复到计划状态, 因而必须调整后期实施计划。例如, 某建设工程施工计划工期为 24 个月, 在施工进行到 12 个月时, 工期已经拖延 1 个月, 这时, 通过调整后期施工计划, 若最终能按计划工期建成该工程, 应当说仍然是令人满意的结果。

3. 重新确定目标的计划值, 并据此重新制定实施计划, 这是在重度偏离情况下所采取的对策。由于目标实际值偏离计划值的情况很严重, 已经不可能通过调整期实施, 如某工程计划工期为 24 个月, 在施工进行到 12 个月时, 工期已经拖延 4 个月 (仅完成原计划 8 个月的工程量), 这时, 不可能在以后 12 个月内完成 16 个月的工作量, 工期拖延已成定局。但是, 从进度控制的要求出发, 至少不能在今后 12 个月内出现等比例拖延的情况, 如果能在今后 12 个月内完成原定计划的工程量, 实属不易; 而如果最终用 26 个月建成该工程, 则后期进度控制的效果是相当不错的。

特别需要说明的是, 只要目标的实际值与计划值有差异, 就发生了偏差。但是, 对于建设工程目标控制来说, 纠偏一般是针对正偏差 (实际值大于计划值) 而言, 如投资增加、工期拖延。而如果出现负偏差, 如投资节约、工期提前, 并不会采取“纠偏”措施, 故意增加投资、放慢进度, 使投资和进度恢复到计划状态。不过, 对于负偏差的情况, 要仔细分析其原因, 排除假象。例如, 投资的

实际值存在缺项、计算依据不当、投资计划值中的风险费估计过高。对于确实是通过积极而有效的目标控制方法和措施而产生负偏差效果的情况,应认真总结经验,扩大其应用范围,更好地发挥其在目标控制中的作用。

所谓工程项目造价的有效控制,就是在优化建设方案、设计方案的基础上,在建设程序的各个阶段,采用一定的方法和措施把工程项目造价的发生控制在合理的范围和核定的造价限额以内。

1.3 工程造价控制的基本模式

工程造价控制的基本模式可以分为动态控制、主动控制与被动控制、全过程控制与全方位控制及项目综合控制等基本控制模式。

1.3.1 动态控制的模式

对不同的控制系统虽有着自身系统的不同特点,就控制系统而言,它们都有着某些共同的特性,如输入与输出、变换过程、反馈过程、比较标准等。图 1-2 表示为对控制系统的一般描述。

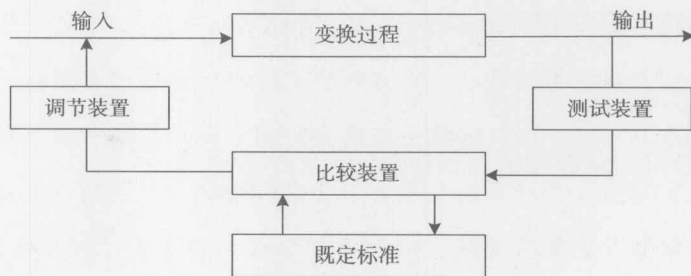


图 1-2 控制系统的一般描述