

福建省工程总承包模拟清单计价实例应用研究

叶 鑫

中国建设银行股份有限公司福建省分行 福建福州 350000

摘要: 工程建筑的迅速发展对人们的生活产生了深远的影响, 新型建筑工艺复杂、施工内容众多, 涉及的资金投入较大, 作为投资方最关心的就是投资效益, 一些项目的建设时间影响着项目的效益, 建设周期越短, 项目效益越大。工程总承包模式的推广满足了有此需求的投资方, 其减少了招标环节、缩短了建设前期招标时间, 设计与施工协同效率得到了极大的提高, 大大加快了建设速度并提高了建设质量。

关键词: 工程总承包模式; 模拟清单计价; 实例经验

Study on Application of simulation list Valuation of general contracting project in Fujian Province

Xin Ye

China Construction Bank Co. , Ltd. . Fujian Branch 350000 Fujian, Fuzhou

Abstract: The rapid development of engineering construction has had a profound impact on people's life. The new construction technology is complex, the construction content is numerous, and the capital investment involved is large. As an investor, the most concern is the investment benefit, the construction time of some projects affects the benefit of the project, the shorter the construction period, the greater the project benefit. The promotion of the project's general contracting mode satisfies the investors with this demand, which reduces the bidding link and shortens the bidding time in the early stage of construction. The collaborative efficiency of design and construction has been greatly improved, which has greatly accelerated the construction speed and improved the construction quality.

Keywords: General project contracting mode; Simulated inventory valuation; Instance experience

一、什么是工程总承包、什么是模拟清单?

工程总承包是指承包单位按照与建设单位签订的合同, 对工程设计、采购、施工或者设计、施工等阶段实行总承包, 并对工程的质量、安全、工期和造价等全面负责的工程建设组织实施方式。其优点: 工程总承包单位设立项目管理机构, 加强设计、采购与施工的协调, 完善和优化设计, 改进施工方案, 实现对工程总承包项目的有效管理控制。

但是早期EPC模式(设计采购施工)、EPCM模式(设计采购施工管理)、DB(设计施工总承包)等总承包模式在实行过程中, 虽然推行限额设计, 但施工图预算多为设计后根据图纸及定额按实结算(预算后审), 容易带来超限额、超概算、进度超付、纠纷争议多、结算难、甚至企业亏损等问题。直接按投资估算、概算等签订固定总价合同更是矛盾诸多。在经历了逐步探索之后, 工

程总承包模拟清单计价随之而生。

那么什么是模拟清单? 模拟清单的含义是指列出了项目实施过程中实际要发生和可能要发生的各类项目清单、设备清单、费用清单。通俗的讲: 模拟清单是图纸设计没有完成, 为了不拖慢整体进度, 先进行模拟清单的编制并运用于招标。其是参考以往类似工程、未完成的图纸编制清单, 工程量根据类似工程的工程量指标进行估算, 为暂定量, 并且合同多为固定单价合同。早先模拟清单招标多用在房地产公司, 因为它能加快建设进度, 效率高, 加快投资回报速度。

二、编制模拟清单及控制价流程(福建实例介绍)

在编制之前我们必须了解政策、法规、规章制度及编制规则, 首先介绍下我省工程总承包及模拟清单计价的有关文件: 1、《福建省房屋建筑和市政基础设施项目标准工程总承包招标文件》; 2、《福建省房屋建筑和市政

政基础设施工程总承包模拟清单计价及计量规则》。前者规范了我省工程总承包招标文件及模拟清单内容组成，对专用合同条款有关价款部分做了详细的规定，后者详细介绍了模拟清单、招标控制价量价的编制方法与要求。

在了解完政策、熟悉规则之后，我们实例来讲讲如何具体编制模拟清单。举我司承办的某冷链物流交易中心模拟清单及招标控制价的编制为例。在项目开办之初，业主投资方认为加快建设完工，追求迅速投产运营，能迅速回收资金、创造更大效益，所以决定在初步设计阶段直接采用模拟工程量清单招标计价方式选择设计、施工、采购总承包公司负责项目的建设。

我司在接受业主模拟清单编制的委托任务后，迅速了解项目的大概情况。查阅业主提供的初步设计图纸，根据图纸内容本项目共由1个配送、分拨中心，2个冷链仓储中心、1个加工车间、1个办公楼、1个员工宿舍及配套的门卫、设备房等项目构成。本人作为项目土建负责人也参与到项目当中，开展项目编制工作。

常规的模拟清单编制时，业主提供的方案图或扩初图，编制人不能获得足够的信息来编制完整的工程量清单，此时只能靠参照以往类似工程的清单项目和工程技术指标，估算工程量及工程量清单。此时我们需要寻找类似的工程建筑的清单及工程量指标进行模拟套用，配送分拨中心、仓储中心、加工车间、办公楼、宿舍这些建筑都需要寻找单独的同类工程进行模拟。但此项目有其特殊之处。通过初步设计图纸我们可看到，在前期委托设计规划院时，图纸的设计深度比较深，业主对整个项目的结构类型、建筑布局、房间功能布局、建筑尺寸等都做了充分的设计，仅钢筋工程、内部装饰工程、安装工程等初设较为粗浅。也就是说结构及部分建筑工程的工程量我们可以按照正常的预算编制办法进行编制，即按照工程量清单计算规则准确记算工程量，而不是估算。算完结构、建筑工程量，此时我们再进行钢筋工程量的估算，对于钢筋指标的使用，我们分别根据各梁板柱其他构件等砼的总量参照同类建筑每 m^3 砼钢筋指标进行估算（梁按梁指标、柱按柱的指标，且办公楼、宿舍、仓储中心、加工车间等都分别按各自参考工程的指标估算），而没有根据建筑面积的 m^2 钢筋指标进行估算。后期证实按砼量钢筋指标计算出来的工程量更贴近实际使用量，结构建筑其余项目我们均可参考同类项目进行编制。

然后说说计价，编制模拟清单控制价的过程和我们正常编制施工图预算控制价的流程是差不多的。我们根据此项目的实际情况，按照福建省定额、信息价、政府

主管部门发布的政策文件等进行计价（安装工程则可按照造价指标进行计价）。在此过程中一定公平、合理，不得特意压价或抬高价格，编制出的控制价应贴近市场。

在此我们特别说说安装工程的模拟清单计价，关于此按 m^2 包干某项目系统的清单，在实际使用过程中有利有弊，其利用类似工程的造价指标数据结合本项目的实际建筑面积进行估算造价，形成清单造价，但无造价明细组成，只有个总价。其好处就是总承包公司在中标后，按投标的总价进行结算，对于业主的造价控制是一件简单的事情。坏处就是总承包公司在对安装工程进行施工图设计时，其只要满足发包人在招标文件中的规定，满足项目的基本需求。也就是说业主可能希望达到某些效果、但总承包公司为了自身的利益只进行低配设计，灯具、插座数量的设置只需满足最低要求，材料设备的标准只需符合合同文件的要求即可，不会使用型号较好、比较高级的材料。此时总承包公司与业主的矛盾就凸显出来，想要提高标准可以，必须加钱，紧接着变更、签证等随之而来。所以我们在冷链项目进行时，与业主充分的进行沟通，根据业主的意见最终形成了清单按建筑面积 m^2 列项，但计价时，仍然采用常规的定额套价模式，将安装工程常见的管线、灯具、材料设备等各子目根据类似工程模拟出来，工程量按暂估量。后期工程量按实结算，单价套用模拟清单子目单价，这样虽然增加了前期的工作量，但对于后期设计、施工管理及造价的控制等都有积极的作用。

最后必须提及编制模拟清单的一些注意事项：

1、遵守发包人的要求，我们编制的模拟清单内容，不能违反发包人对建设标准、技术参数、材料、设备品牌的规定。否则货不对版，造价偏差大，容易导致后期的经济纠纷。我们必须按照发包人提供的主要材料设备参考品牌明细表中品牌范围内的材料价值进行计价。

2、模拟时不能闭门造车，与初步设计人员保持顺畅沟通，对初设图纸不清的提出问题，并与委托人反复沟通，听取其意见，以尽量完善模拟清单。

3、模拟工程量清单的项目特征描述及工作内容描述都必须完善。清单在编制过程中，就需根据项目的具体信息或参照类似项目的清单特征，逐个逐条的完善清单子目的项目特征，避免特征漏描述或关键内容描述模糊不清。不然后期对施工单位起不到指导约束的作用，甚至导致承包单位提出索赔或变更。

4、模拟清单编制说明，必须内容齐全、描述清晰，关于影响投标人投标报价的必须说明清晰，关于包干项目、不予调整的措施项目等均应作出相应描述。

5、编制的初稿模拟清单招标控制价若超过业主的概算等需进行原因分析并进行优化调整，最终控制在业主的概算之内。

三、模拟清单及控制价的运用

根据模拟清单进行招标，主要是编制招标文件，模拟清单招标其效果就是清单与费率的结合产品。这里介绍“冷链”项目使用投标报价方式，也是最常用的合同价下浮率K值的形式进行招标，各投标公司只需投K值下浮率。紧接着开标、选择中标单位，根据模拟清单控制价下浮费率情况选取中标单价。后期变更增加、暂估项目的计价也执行此K值下浮费率。

签订施工合同。暂按模拟清单招投标结果暂定合同总价，并约定预算定案时漏项或增加项的记取条款。如：预算定案的时候工程项目模拟清单中有的单价执行模拟清单，工程量按实进入，原模拟清单没有的项目的执行合同费率规定重新制定清单经甲乙双方确定后作为结算依据。

施工图设计完成后进行预算编制。根据模拟清单、招标文件、施工合同约定重新按施工图纸计算工程量、增加清单项，最终形成一个新的工程量清单报价，此报价作为结算依据。

四、关于模拟清单使用的问题、建议

前文大概性的介绍了模拟清单的编制和使用，这里和大家简单介绍一下模拟清单使用过程中的一些问题及建议：

1、工程总承包合同价格形式有：①固定总价合同；②固定单价合同，执行限额设计、工程量按实计量；③采用标后固定单价合同，执行限额设计，工程量按实计算三种。

在我省实际使用中，采用固定单价合同，工程量按实计算，为经常使用的一种模式。前期招标时就已编制完成模拟清单控制价，后期对工程设计优化、工程计价、竣工结算均有指导意义，其能有效开展房屋建筑工程的造价控制。

2、与工程量清单相比、模拟清单的不确定性更大、更容易出现漏项、项目描述不清、后期出现大量新增或变更项目的情况。

在模拟清单编制过程中，我们应尽量完善模拟项目的存在，在我省模拟清单计价编制时，允许存在不计入总价的模拟项目存在，在设计不明的情况下，我们应尽可能的根据项目实际情况将模拟项目列全，例如在编制“冷链”项目过程中，地基基础工程设计不明：我们模拟了灌注桩基础、强夯地基、独立承台基础等各子

目，尽量包括后期可能出现的清单子目。特列是建筑装饰工程，我们应跟初设的设计人员多沟通，将可能的出现的装饰做法等都模拟出来，例如单单瓷砖材料，我们应模拟其常用的各种规格600*600、800*800、1200*600、300*300等。尽可能避免后期预算后审项目的大量出现。

3、模拟清单项目对于施工图设计的约束、限制设计优化。

在总承包公司中标后，其根据初设图纸、发包人要求进行施工图设计时，模拟清单也是制约施工图设计的重要因素。总承包公司不能以通过规避模拟清单中存在的项目进行施工图设计的方法造成大量模拟清单外项目的出现，这样势必会造成工程造价的偏离。只有通过估算认为可能合理节约工程造价的项目优化，才能得到业主方的认可。否则承包人应无偿修改施工图设计并承担相关违约责任。

4、模拟清单中有些项目同时列出主材数量与单价，同时允许暂定主材单价。

因建设标准、功能需求、技术参数、规格型号、品牌品质等难以确定的或市场价格差异较大的主要材料设备（如装饰装修或水电材料设备），以暂定单价的方式列出，便于后期业主管理。

5、如何良好的编制一份模拟清单，并替业主规避在后期设计优化中可能存在的问题。

编制一个好的模拟清单，离不开基础资料的支撑。模拟工程量清单编制的核心是寻找类似工程，类似工程的规模范围、结构构造、功能要求等技术指标都应待建工程相同或相似。在编制完模拟工程量清单后，还应对模拟清单进行调整与审核，根据业主的意见不断修改优化，以提高模拟工程量清单的质量。

五、结束语

因在我省实际案例较少，本文较为粗浅。综上，模拟清单的作用，是对接设计文件与发包人要求，并以此作为编制最高限价与投标报价、处理变更与调整、风险与责任划分的共同基础。编制一份完善的模拟清单才能更好的控制工程造价、各好的推进工程总承包模式的发展。为参与投资建设的各方创造效益。

参考文献：

- [1]马小强.节能环保理念下的绿色建筑外装饰施工技术[J].居舍, 2018(19): 20.
- [2]黄霞.浅析建筑施工技术中节能理念的应用[J].建材与装饰, 2018(26): 15-16.
- [3]张占杰, 陈胜.建筑施工技术中节能理念的运用分析[J].技术与市场, 2018, 25(4): 150+154.