油田产能建设地面工程造价控制的思考与对策

王 清

（中国石化胜利油田石油开发中心，山东 东营 257000）

摘 要：根据油田产能建设地面工程造价管理中存在的问题，总结多年来对工程造价管理方面的经验，对工程造价管理方面存在的一系列普遍性问题的原因进行剖析，提出了相应的对策。控制工程造价不仅仅是防止投资突破限额，更积极的意义是要促进建设单位加强投资管理，取得最佳的经济效益和社会效益。

关键词：地面工程；造价控制；对策

文章编号：1006-5539(2009)06-0046-03 文献标识码：A

1 工程概述

油田产能建设地面工程主要包括：A区块 55口热采井、B区块 123口油井、21口注水井、C区块 24口油井的油气集输、高压注汽、高压注水，以及随之配套的供电、供水、道路、自控、通信等地面工程系统建设。工程投资约 1.88亿元，资金来源为企业自筹。主体工程于 2004年 11月正式开工，2007年 9月各产能区块的主体工程陆续完工。

2 工程项目造价管理中存在的问题及原因

工程项目建设周期长、投资大、协作部门多，在计价方面，具有方法多样及依据复杂等特征。目前，投资管理机制未形成，投资管理相关岗位职责难以明确，导致工程投资中损失浪费的现象比较普遍。为了提高工程建设的投资效益和社会效果，在保证质量和工期的前提下必须有效地控制工程造价。

2.1 全方位全过程造价管理的机制难以建立

目前，工程造价管理工作往往只停留在预、结算上，即“管两头”，缺乏全过程、全方位、动态的管理。对工程造价的控制，主要侧重于对竣工结算进行审核，而对于全过程的控制十分薄弱。工程造价管理缺乏全面而系统的定位，这不是依靠从事预结算工作的预算员或造价师能够解决的问题。

2.2 设计监理工作难以开展，限额设计难以推行，施工图审查流于形式

设计阶段影响工程造价的可能性达到 70%以上，而施工阶段影响工程造价的不足 30%。在现行的管理体制下，设计工作没有得到应有的重视和监督。一般的监理公司还不具备设计监理的能力，建设单位凭自身的技术管理力量无有效措施，促使设计单位去精心设计和限额设计。作为独立第三方的施工图审查机构，对于施工图中存在的问题，如平面布置不合理，有漏项、错项等问题，只要满足强制性条文标准，没有严重的安全问题，施工图审查人员一般不会过分干预。

2.3 施工阶段设计变更多

很多建设单位急于项目的开工上马，往往在初步设计之后就进行施工招标，由于可行性研究、初步设计审查流于形式，等到施工图出来以后就暴露出不少问题，造成边施工边变更，有的项目一改再改，同时对变更的必要性和合理性也没有监督机制约束，对变更造成的损失没有相应的责任制约。

工程实施过程中，为抢工期，很多工程没有出正式的施工图纸，均是以草图加现场签证的形式来核实工作量，这样出来的工作量有可能存在人为因素，

收稿日期：2009-09-29

作者简介：王 清（1965-），男，河南兰考人，高级工程师，学士，主要从事油田地面工程管理工作。电话：（0546）8715060

?1994-2017 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

少数工程现场签证的工作量与现场不符,当时间紧、工作量大时,核实工作不到位,就很容易出现疏漏,给建设单位造成经济损失。

如某进站路结算,施工单位将临时施工用料场地 2 400 m²都按打 3:7灰土另加 100 mm厚混凝土地面计入结算,仅此一项就高估冒算约 45万元。到现场核实时,发现只有 200 m²做了处理,仅此一项就下调工程造价 40万元。

2.4　现场经济签证不能严格按规定执行

a.一般的项目监理部,没有配备造价工程师,监理人员对造价管理、合同管理和工程量计算规则等掌握不够,对于已包含在工程量清单中的项目盲目签证,导致重复计算。

b.施工单位在签证上巧立名目,弄虚作假,以少报多,遇到问题不及时办理签证,结算时搞突击。而对于过了时效的签证,参建各方又都觉得要"实事求是",施工单位做了还是要认账,最后就是礼节性的减少一点工程量完事。这种现象至少在所谓"公对公"时绝对存在,而大家一致通过后,又实际变成了合法有效的经济签证了。

2.5　结算中重复计量、单价高现象普遍存在

2.5.1　工程量重复计量

这种现象主要存在于单位造价高,计算复杂的项目中。如中央空调工程,由于现场管理人员不懂工程量计算规则,不懂预算定额,现场签证单特别多。工程施工过程中,尽管财务、审计等部门参与主要材料价格确认,在审查结算书时,发现重复计量、重复签证现象比较严重,签证单中很多工作本来包含在定额中。经全面审查工程量,共核减申报价的 30%多,主要是在工程量上减下来的。

如在某站结算中,施工单位在套用彩钢板房安装的定额后,又将签证中 9 多钢材用料套用了钢结构安装,并另计了全部的钢结构型材,仅此一项就审减结算约 20万元。

2.5.2　巧立名目,高套定额

其主要办法有:一是偷梁换柱,就高不就低。如在某站的工艺结算中,施工单位采用把 1.6 MPa的低压管线、阀门套用高压管线、阀门的定额。大型设备刷漆时,不套用平方定额,而套用百千克刷漆定额,造成造价虚增。二是把定额中已综合考虑并包含在综合单价里的内容单独列项。如中央空调工程中风机盘管安装包含搬运和就位,签证单中每台机计一个工日。三是把费率中包含的内容另外列项计算。如预算包干费已包含冬雨季施工增加费,施工单位又把雨季抽水费另计。四是将不该记取的增值税计入结算。如在按油田价格信息计取设备费预算价格的同时,又借用运输定额,另计设备运输费用(设备费的预算价格中包括运输、装卸、采购保管费等相关费用)。将不该计取的设备的增值税计入结算(设备的增值税部分在财务做账时可以抵扣)。五是不采用统一的预算软件。如部分单位未采用中石化的预算软件编制,而是用其他版本的软件,容易出现诸如定额子目可以随意调整,小计显示与子目合计不一致等问题,导致造价虚高,给预结算工作带来一定的麻烦,容易造成甲方从这边调减了,施工单位再从那边调增的现象,结算调整反反复复,从而造成结算效率低下,结算速度缓慢。

3　思考与对策

针对以上各种问题,应不断强化和完善投资监督管理体制,严格岗位执业资格。造价工程师按其职能,应充分参与工程造价的全方位全过程的管理,审计部门应充分发挥审计的"事中""事后"监督作用。

3.1　加强设计工作的管理

3.1.1　推行设计招标[1],使技术和经济有机地结合

不可否认,部分设计人员缺乏经济意识,设计思想保守,把如何降低工程造价看成是与己无关的事。而概、预算人员也只管按施工图计量计价,不管设计技术问题,使技术和经济严重脱节,难以从根本上有效控制工程造价。为了增强设计单位的责任心,促进设计质量的提高,一定规模的工程都应进行设计招标。通过招标进行多种设计方案的技术经济比较,优选设计方案。

3.1.2　推行限额设计

利用价值工程的原理对工程造价进行分解,合理地确定设计方案。当然限额设计不能一味地考虑节省投资,而应尊重科学,尊重实际,在实行限额设计的同时注重优化设计,兼顾功能提高。

3.1.3　改变设计取费办法

设计单位应在批准的项目投资限额内,认真运用价值工程的原理,进行多方案的技术经济分析和比较,在保证安全和不降低功能的前提下,通过采用

?1994-2017 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

新方案、新技术、新材料、新工艺，达到节约工程投资的目的。同时，其设计应达到相应要求的深度。按优质优价的原则，在设计合同中，明确基本设计费，对于优质设计增加的成本及创造性劳动体现的价值，在工程竣工验收后给予奖励。

3.2 严格执行《建设工程工程量清单计价规范》

应组织相关员工认真学习工程量清单计价规范，招标单位在招标时按统一格式列出工程量清单。工程量清单应采用综合单价[2]，并按规定留足预留金。对于合同外工程量的计价，应在合同中确定计价原则。

3.3 加强设计变更的审查

审计人员在对工程进行审计时，应对变更项目进行重点审查：一是必要的变更应先做工程量和造价的增减分析，经建设单位同意，设计单位审查签章，出具相应的图纸和说明后方可发变更通知。对不符合程序的口头变更、便条变更的工程量不予认可。二是监理单位发现设计图中的问题，需要进行变更时，必须征得建设单位和设计单位的同意。对监理公司和施工单位擅自更改设计图的，不予认可。

3.4 严格现场经济签证的审查

现场签证往往因人为因素等原因，导致漏洞较多、管理较难、结算难度大。因此，加强现场签证的管理和审查是控制工程造价的重要环节。审查时应该注意以下方面：一是预算中包含的项目不得进行签证。已签证的工程量，应予扣除，并追究相关当事人的责任。情节轻的，给予单位内部处理，根据工作能力和工作态度给予调整岗位或待岗的处分；情节严重的，交司法机关处理，绝不姑息。二是现场签证必须有施工单位现场负责人、监理工程师和甲方代表的签字或盖章。签证应一式数份，及时报送有关审核部门。对重大的隐蔽工程，应该有审核部门的人员参加；签证单应附施工现场三方代表签证认可的施工数据；详细的工程量计算书；单价编制说明及总价计算过程。三是审查现场签证的项目、内容、签证的原因是否清楚，数量是否准确。

3.5 加强结算审计的最后把关

3.5.1 工程量的审查

工程量是工程造价计算的基础，也是施工单位通过多计工程量以提高结算造价的重要环节。审计人员不仅要熟练掌握工程量的计算规则，还应对整个工程的设计和施工有系统的了解。审计人员应有针对性地灵活运用各种审计方法进行审计。

3.5.2 单价的审查

由于部分施工单位无内部的施工定额，投标时往往是按国家预算定额再下浮一定的百分点。一般的项目可直接套用定额，少数项目则换算。审计结算时，对直接套用单价的，主要审查其有无错套、高套。对于定额换算的单价，要审查其换算是否为定额允许及换算方法是否正确。应提倡按工程量清单计价。对于清单以外的项目单价，应由施工单位提出，审计参与确定。

3.5.3 取费的审查

主要审查有无抬高取费基数，取费类别是否与招标文件和承包合同的要求相一致。

3.5.4 高估冒算的审查

对于部分工程存在高估冒算的现象，建议采取两种防范措施：一是在保证及时的前提下加大对结算的审查力度。从第一道审核关口就把住，杜绝高估冒算现象的发生。二是采取处罚措施，对于高估冒算的单位按照合同规定进行处罚，如规定：各施工单位编制的预（结）算准确率要在95%以上，若低于95%，每降低1%准确率，扣减工程造价的1%。

3.5.5 施工图的审查

对于没有施工图的工程要委托设计，使项目设计规范，完善施工图纸，以免使建设单位利益受到损失。

3.5.6 预算软件的审查

对于未采用中石化预算软件编制的工程结算，将要求其使用，避免出现其他问题。

工程造价控制是一项系统工程，需要进行全方位、全过程的管理。在投资管理的各个环节，真正发挥造价工程师应有的作用，不断健全企业内部投资管理制度，改革现行的定额计价模式，按市场规律，实行量价分离[3]，形成控制“量”，市场“价”，竞争“费”的市场机制。

参考文献：

[1] 吴广翔. 谈投资方对建设项目造价的合理控制[J]. 油气田地面工程，2008，27(8)：59

[2] 杜 训，黄如宝，屠希云，等. 国际工程估价[M]. 北京：中国建筑工业出版社，1996：60-61

[3] 戴秀云，李灵芝. 如何快速准确编制建筑工程造价[J]. 石油知识，2009(2)：45

?1994-2017 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net