

监理工程师在工程投资控制中的作用

韦祖权¹ 唐学军² 凌 敏¹

(1. 广西玉林高信工程建设监理有限责任公司, 广西 玉林 537000; 2. 广西水文水资源局, 广西 南宁 530023)

摘要 介绍监理工程师在水利水电工程各阶段投资控制中的工作, 认为水利水电监理工程师对投资的控制决不局限于施工阶段, 应在设计准备、设计、招投标、发包、施工、运营前准备等各个阶段进行投资控制, 才能真正有效地为业主控制好建设项目的工程造价。

关键词 投资控制 项目法人 监理工程师 工程造价

中图分类号: TU723.3 文献标识码: A 文章编号: 1006-764X(2007)S2-0232-02

1 水利水电工程的投资控制

我国的基本建设项目从 20 世纪 80 年代开始实行改革, 从计划经济逐步向市场经济体制过渡。基本建设项目推行了项目法人(业主)负责制、招标投标制、建设项目监理制和合同管理制(以下简称“四制”)。发展到现在, 我国的水利、能源、交通、建工、铁路等基本建设行业的建筑安装工程、设备制造采购工程的合同实施均采用了“四制”。实践证明, 采用“四制”可以在市场经济体制条件下更好地保证工程质量, 控制工程进度和工程项目的投资。

水利水电工程属于关系国计民生的公共工程项目, 多由国家投资, 一般规模大、工期长、投资大。工程的设计方案受诸如水文、地质、气象、地貌自然条件和移民等社会条件的影响比较大。根据《中华人民共和国水利部《水利工程建设程序管理规定(试行)》》文件规定, 水利工程建设程序一般分为 8 个阶段: ①项目建议书; ②可行性研究; ③初步设计; ④施工前准备(包括招标设计); ⑤建设实施; ⑥生产准备; ⑦竣工验收; ⑧项目后评价。

水利水电工程投资控制是集建设项目的技术、经济与管理于一体的综合性工作, 要求既高又全面, 因此是贯穿于项目全寿命过程中的约束因素。水利水电监理工程师对投资的控制决不局限于施工阶段, 应在设计准备、设计、招投标、发包、施工、运营前准备等各个阶段进行投资控制, 才能真正有效地为业主控制好建设项目的工程造价^[1-3]。

2 监理工程师在各阶段投资控制中的作用

2.1 设计阶段的投资控制

水利水电工程设计监理工作是业主依据监理合同和勘测设计合同委托的设计监理对设计单位的勘测设计进行监督、控制, 协调业主与设计单位的关系, 并与双方一起把勘测设计成果做好。

设计是工程建设的灵魂, 设计方案的优劣直接关系到工程的功能、效益以及安全, 对勘测设计加强管理是完善项目法人责任制的一项有效措施, 因而对设计进行有效的管理和监督是必要的。加强设计阶段的监理, 确定合理的设计方案、成熟的工艺以减少施工阶段重大设计变更和方案变化, 对有效控制工程造价将起到重要作用。据资料统计, 影响项目投资的最大阶段是设计阶段。设计阶段如能以经济效益为中心, 精打细算, 节约投资的潜力要比施工阶段大得多。所以做好设计阶段的工程造价控制是有效控制“投资失控”的首要任务。

设计阶段投资控制的主要方法是: ①对设计进度实施动态控制, 使设计图纸在保质、保量的前提下按规定时间完成, 从而使工程项目在拟定的进度目标内实现; ②采用设计招标形式选择最合理的设计方案, 促使设计单位采用先进技术, 降低工程造价; ③对扩大初步设计的总图方案及单项设计方案进行评价, 通过技术经济指标的计算、比较与分析, 选取最合理的方案; ④严格执行设计标准, 推广标准化设计, 推行限额设计。

在整个设计阶段, 把技术、经济统一起来, 贯彻

“先算后画”把钱用在“刀刀”上,彻底改变设计过程不算帐、设计时忽视工程概算的不良现象。在设计开始时,就应该聘请有资质的咨询机构对设计合同进行管理,控制设计质量、进度和费用。咨询机构中的技术专家也负有设计成果的审查责任,监理从一开始就介入设计方案,就会对方案有较深的理解。一项工程的设计,如果监理提前参与进去,一般可以排除 80% 的错误;从全面质量管理的意义上讲,加强设计阶段的监理,监理事前管理是科学合理的,并且对整个工程的投资控制是很关键的。例如国内的清江水布垭、雅砻江二滩等工程都是设计监理参与型的模式。

2.2 施工准备阶段的投资控制

项目施工准备阶段投资控制的主要工作内容是:编制招标标底或审查标底,对投标的承包商的财务进行审查,确定合理的中标人。严格以批准的设计概算为控制目标,编制施工招标文件,起草施工合同条款,做出工程量清单和工料说明,协助业主通过招投标选择承包商,这是工程监理在招标阶段的重要任务。招标阶段监理控制投资的措施有:①编制招标、评标、发包阶段投资控制详细工作流程图;②编制标底,审核标底,作评准备,参与评标;③对各投标文件中的主要工程施工技术方案进行必要的技术经济论证比较;④参与合同谈判,把握住合同价计算、合同价调整、付款方式等,并注意合同条款内容。

例如,北流市城区防洪堤工程,监理公司参与了评标工作,监理工程师严格按批准的扩大初步设计图纸要求工程总价不得超过批准的设计概算的相应造价。发包代理单位提出工程造价预计 320 万元,而监理公司测算的相应造价仅为 220 万元,两者相差 100 万元,这时监理方向业主提出一方面要分析原因,另一方面要控制造价。业主立即召开多方会议分析原因,采用大理石栏杆代替了原来扩大初步设计中的普通混凝土栏杆,长度大大增加,且标准提高,从而引起造价大幅度提高。通过认真讨论,最后在保证基本外观和功能的基础上,将整个防洪工程造价控制在 240 万元左右,从已谈判好的设备合同中节约费用或从市政设施的财政专款来予以补充。

2.3 施工阶段的投资控制

监理工程师在施工阶段的基本任务是以合同管理为中心,加强投资、进度、质量三大目标的控制,进度控制是中心环节,质量控制是根本,投资控制是关键。主要方法有以下几点:

a. 加强合同管理和对施工单位的资质审查。施工队伍的素质直接影响工程的质量和工期,对工程的经济效益起决定性的作用。坚持招投标确定合

理的合同价款,对施工阶段的进度控制和结算工作起到一定的积极作用。监理工作必须符合合同要求,必须在国家法规政策的范围内保证每一笔工程赋予的支付都符合合同的要求。在工程施工活动中,监理工程师处于主导地位,承包人与业主的货币收支行为是否准确和合理,取决于监理工程师所承认的工程费用是否公正。合同管理是控制和协调的依据,也是经济的法律手段,因此增强合同管理意识,完善合同条款十分重要。合同签订须交有关管理部门审查,并进行公证,以保证合同合理合法,保护双方权益。条款的完备和内容的严谨有利于减少合同纠纷,避免日后违约。实践证明,项目法人与承包单位一定要加强合同管理,及时纠正合同中存在的问题,保证合同的全面履行,提高投资效益。作为建设监理,确保合同条款的切实履行是义不容辞的职责。

b. 设备、材料价款的控制。设备费、材料费在建筑安装工程中约占整个造价的 70% 左右,是工程直接费的主要组成部分。在监理过程中要引进竞争机制,开展设备、材料的招投标工作,保证产品质量,降低工程造价。

c. 施工阶段工程进度的控制。实施合同管理,总的目标是质量、工期、费用三大控制。工程进度涉及业主和承包人的重大利益,是合同能否顺利执行的关键。为此,在工程进度监理中,一定要把计划进度与实际进度之间的差距作为进度控制的关键环节来抓。除满足工期要求外,还应满足合同规定的工程质量及费用要求。质量、工期、费用三大控制,缺一不可,不能偏废。必须全面抓紧、抓好,从而达到高效、经济的工程施工的目的。

d. 项目竣工阶段投资分析。在项目竣工阶段,对承包商提交的竣工结算书进行审核,编制工程审价报告,并进行财务审计。工程结算的审核是一项非常繁琐的工作,但又是工程投资控制的关键部分。控制工程实际投资不突破设计概算,并进行投资回收分析。严格审核工程款的结果,既要维护业主的合法权益,也要维护施工单位的正当权益,真正体现建设监理的公正、公平。

3 结 语

监理项目全过程控制是一个有机的整体,但从工作内容来看,它又是由若干环节所组成的一个整体。根据各个环节的不同特点和工作内容,采取相应的措施与手段,环环扣紧,条条落实,是监理工程师实施项目施工全过程控制的重要职责之所在。建设监理工作是一项需要技术、经济、(下转第 238 页)

2.4 加强合同管理 ,保证工程投资的有效控制

水利工程建设管理中 ,对合同的管理重点应放在以下 5 个方面 :①合同的法律性是否完备 ;②签订的合同是否完整 ;③风险的分摊是否合理 ;④要特别重视 GF—2000—0208《水利水电土建工程水工合同条件》第二部分专用条款的制定 ,因为它是结合具体工程的实际情况对第一部分进行增加和修改 ,是执行合同的关键 ;⑤工程说明书应尽可能做到详细、明确 ,技术上要求切实可行。

2.5 高度重视造价管理人员或咨询公司在项目管理中的作用

a. 造价管理人员或咨询公司作为项目建设单位在合同和造价方面的专业代理 ,在对合同条件的拟定、招标方式的选择以及承包金额的协商过程中 ,应根据相应的法律法规充分发挥自身的专业特长 ,切实控制投资 ,保证施工单位取得合理的最佳成本效益。从水利工程的合同管理中可以看到 ,表面的低价 ,往往导致偷工减料或突破合同价格 ,甚至导致工期拖延、停工等问题的发生。因此 ,合理地制定标底和评标是保证投资得到控制的重要手段 ,它既保证承包单位的合理利益 ,有利于工程的顺利进展 ,实际上也间接地维护建设单位的利益。

b. 提高造价管理人员的综合素质 ,保证工程投资控制质量。水利工程的造价管理需要一大批素质高、业务知识丰富的造价管理人员 ,为了使造价管理工作尽快满足水利建筑市场的需要 ,造价管理人员的素质培养应提到议事日程上来 ,要通过各种途径和方式 ,不断培养他们综合解决问题的能力 ,使之适应工作的需要。同时 ,注重一专多能的培养方向 ,使之成为有技术、懂管理、熟经济、知法律的复合型人才。

c. 提供准确的工程量清单是造价管理的主要任务 ,最低价中标将成为工程造价改革的必然趋势。在招投标阶段 ,编制标底应根据施工图纸 ,充分考虑现场因素 ,对工期、工程量、单价、各种包干费用、标底造价的合理性进行认真审查 ,做出合理分析 ,确保工程安全 ,保质、按期完工。

d. 对施工组织设计认真审核 ,采用技术经济比较的方法进行综合评审 ,把计划投资额作为投资控制的目标值 ,定期分析目标值与实际投资值之间产生偏差的原因 ,重点审核施工组织设计中因采用各种不合理施工措施所增加的费用。对于发生的工程变更 ,要仔细审查每一个子目的单价、数量和金额的变化情况 ,实行事前把关 ,主动监控 ,确保投资控制目标的实现。

e. 认真及时地审核竣工结算。首先要审核竣工结算是否符合合同条款、招投标文件 ,结算是否按

定额和工程量计算规则以及造价主管部门定期发布的当地材料调价系数等进行编制 ;其次要及时掌握施工方法和材料价格对工程造价的影响 ,使竣工结算真实地反映工程造价。

3 结 语

在项目管理工作中 ,应正确使用工程计量的审核权、支付工程进度款的审核权、工程造价的审批权等 ,主动地对建设项目的投资决策、设计、发包、施工、结算等每一环节的投资实施有效控制 ,实现质量、工期、投资的三控目标。同时 ,政府及有关部门的大力支持对水利工程的投资控制也起到关键作用。

参考文献 :

[1] 刘秋常 . 建设项目投资控制 [M] . 2 版 . 北京 :中国水利水电出版社 ,1998 .
[2] 徐超申 . 广西水利基建工程合同执行中存在的问题及对策 [J] . 广西水利水电 ,2004 (3) :46-49 .
(收稿日期 2007-04-30 编辑 :高建群)

(上接第 233 页)

法律、综合管理等多学科知识和技能的智力密集型服务工作 ,这就要求监理人员具有控制投资、管理合同和信息、调解经济纠纷的能力 ,要求监理人员不断提高自身素质 ,增强法制观念和合同管理意识。监理工程师只有坚持实事求是的精神 ,持有认真负责的态度 ,严格监理 ,一丝不苟 ,才能对施工过程的每一环节把好关 ,真正有效地为业主控制好建设项目的工程造价。

参考文献 :

[1] SL288—2003 水利工程建设项目建设施工监理规范 [S] .
[2] 韦志立 . 建设监理概论 [M] . 北京 :水利电力出版社 ,1998 .
[3] 刘秋常 . 建设项目投资控制 [M] . 北京 :水利电力出版社 ,1998 .
(收稿日期 2007-04-30 编辑 :骆超)

