

doi:10.3969/j.issn.1671-5152.2015.07.006

# 浅析城市燃气工程投资的前期控制

□ 杭州天然气有限公司(310003) 孙 蓉

□ 杭州余杭基础设施建设有限公司(311100) 李 渊

**摘 要:** 在城市燃气工程建设中工程的实施主要经过前期准备、中期施工及后期维护三个阶段。因为建设单位对工程投资的控制主要在中期施工阶段,而绝大多数的投资失控却与工程前期阶段有着密不可分的关系,所以建设单位需要在前期阶段采取必要的控制措施确保投资目标的实现。本文主要浅析的是在前期阶段采取怎样控制措施来实现城市燃气工程的投资目标。

**关键词:** 城市燃气 前期阶段 投资控制

## 1 特点分析

如何将城市燃气工程在保证质量目标与进度目标的前提下有效地减少投资,需要通过城市燃气工程从立项开始到工程竣工移交为止采取一系列措施来达到。

城市燃气工程虽然与长距离输配燃气工程从平面角度来讲都是线性的工程,并且都是需要利用天然气管道进行输送;但是它也有着区别于长距离输配燃气工程的特点。经过对城市燃气工程自身情况总结,概括如下两点:

(1) 城市燃气工程投资总额偏小,建设工期较长,常规建设内容相对复杂;导致工程盈利难度大、机率小,很难得到有实力的企业亲赖,造成工程无法得到充分的竞争。

(2) 城市燃气工程主要在城区内实施,涉及很多的协调工作如:拆迁、占道等,同时容易对居民及非居民的生产生活造成不便如:老小区或旧路更新改造工程。

## 2 控制措施

根据国外相关资料整理分析表明:前期阶段工作产生费用虽然只占整个工程全寿命周期费用的很少部分,一般只占全寿命周期费用的3%左右,但是它却对工程全寿命费用起到决定性的作用。为了避免工程由于未通过科学论证及现场踏勘,仓促上马,导致投资失控的问题,需要采取一些措施来确保投资目标实现。前期阶段分解的各步工作需要采取的详细措施如下:

(1) 首先要做好前期踏勘工作。前期踏勘工作的实施过程主要分两层次:第一层次是确定工程是否需要实施,主要是由建设单位完成。建设单位相关人员应该深入拟建工程现场,并查阅如地下管线位置图等工程拟建现场范围内的图纸,必要时还应该组织拟建工程范围内街道、居委会及受影响企事业单位召开相应的咨询会议等;通过这些措施分析得出是否需要实施该工程。对于确定需要实施的工程应根据现场踏勘情况尽量详细列出可能影响投资的因素,并编制出

具有现实指导意义的投资估算，此时将该投资估算作为第二层次的控制目标。

第二层次是确定工程应该怎样实施，此层次主要是由建设单位牵头工程方案设计的设计单位，在具备条件的情况下还应组织监理单位的参与其中，再次对工程现场进行详细查勘。通过详细查勘，建设单位组织相关单位比照前步列出可能影响投资因素，并与在一般条件下工程的常规设计作比较，细列出最终将会影响工程投资因素并将影响因素整理成册，形成《投资影响点清单》作为后续进行方案、技术及施工图设计的依据。

(2) 接着进入勘察设计工作。该工作是投资目标前期控制的重点，它由两部分组成，即：勘察与设计两部分。设计部分又可以根据设计深度分为三个阶段，即：方案设计、技术设计及施工图设计；勘察部分应根据设计需要穿插于设计的各个阶段。建设单位应该在工程《投资影响点清单》及投资估算前提下，根据工程内容及要求等具体目标搭建 $V=F/C$ 价值工程模型，通过价值工程模型形成具体的勘察设计任务书，必要情况下还应对勘察单位进行限额设计。建设单位通过勘察单位出具设计方案进行方案比选，选出最切合工程实际同时也是性价比最高的方案（即： $V=F/C$ 价值系数最大的方案）进行后续的技术设计及施工图设计。

大多数人认为只有大型工程才需要进行技术设计，小型项目不需要进行技术设计；其实不然，笔者认为即使是小型工程也应进行相应技术设计，只是在进行技术设计时可以根据工程难易程度对设计步骤进行相应的简化。技术设计参加人员不仅仅是勘察单位的人员，还应由建设单位组织其他参与单位相关负责人一起进行工作，通过建设单位以及其他参与单位从各自角度的针对类似工程经验的工程看法作为素材提供给设计人员进行技术设计。通过技术设计的开展，可以使勘察单位设计负责人从沉浸在设计中抽出，更加客观的审视设计是否与建设要求存在偏差、是否存在对《投资影响点清单》中内容未考虑；是否与已有建筑物或其他管道标高冲突以及工程安全文明环境等方面不允许的情况发生。

通过技术设计后就进入设计最后一阶段——施工图设计部分，该部分开始前如果经历过技术设计的施

工图设计将变得容易而且迅速；设计人员此时编制设计也非常具有底气和预见性，出具的设计图纸也具有较强的实施操作性。此时在出具设计施工图同时可以编制工程的设计概算，编制出来的设计概算不仅仅是应控制在投资概算以下，应该和前面出具投资概算比较相应偏差率，直接验证前面步骤工作扎实程度。

(3) 最后就应该进入合同签订工作。如采用招投标方式的话，在合同签订前还应进行清单编制和招投标的工作。此阶段建设单位首先应组织招标代理单位认真审阅设计施工图纸及《投资影响点清单》，必要情况下还应前往工程实施地点现场查勘；在此基础上招标代理单位通过了解建设单位建设意图及要求，把握好勘察单位设计施工图纸的内容；对于施工图纸中有设计内容遗漏、缺失或者错误，不符合法律法规规定，施工内容相互冲突或与周边环境有冲突的地方应及时的向建设单位提出，由建设单位会同勘察单位出具相应设计变更资料，避免到实施阶段后再出具相应设计变更资料，做到事前主动控制要求。建设单位还应组织前期参与的咨询、勘察设计、招标代理甚至是监理单位一起对招标代理单位出具的工程投标控制价、工程量清单及说明等内容进行相应审核，审核重点是将勘察设计出具施工图中已经考虑的工程方法是否在清单特征里面予以注明，投标控制价中价格组成内容是否符合市场及不确定风险因素情况，是否考虑必须的技术措施项目及《投资影响点清单》列出的内容是否在清单措施编制内容中体现等；在此基础上的编制的招标控制价应在编制的设计概算之下，并通过分析招标控制价与设计概算偏差率，直接验证该工作完成情况。

如未采用招投标方式或招投标未有人投标而造成流标等情况时，此时应该由建设单位组织咨询、勘察设计、招标代理甚至是监理单位一起对该工程进行分析，分析该工程是否存在工程预算编制不太合理或招标控制价过低等情况，而导致没有投标单位有兴趣参与的问题。如存在，应重新编制工程费用进行招标；如不存在，应通过邀请长期合作愉快、有信誉和实力的承建单位进行竞争性谈判方式予以确定，因为竞争性谈判不一定要求需要3家及以上单位才能确定承建单位，1家~2家都可以进行谈判，这样方式可以避免流标，同时通过这样方式也能获得具有一定的竞争性

doi:10.3969/j.issn.1671-5152.2015.07.007

# H集团公司内部控制体系建设的实践与体会

□ 合肥燃气集团有限公司(230075) 马伟丽

**摘要:** 为进一步提高经营管理水平,有效防范经营运行风险,2012年,H集团公司着手内部控制体系建设。在集团公司领导层的高度重视以及全体员工积极参与下,经过一年多的时间,H集团公司内部控制体系建设顺利完成。本文介绍了H集团公司内部控制体系建设的经验与做法,希望能为其他企业在贯彻实施《企业内部控制基本规范》中提供帮助和借鉴。

**关键词:** 燃内部控制体系 建设 实践 体会

2008年和2010年财政部、证监会、审计署、银监会、保监会五部委先后颁布了《企业内部控制基本规范》和《企业内部控制配套指引》,二者共同构建了我国内部控制规范体系,标志着我国企业内部控制规范化工作跨入新的发展阶段,同时也表明国家对内部控制建设的高度重视。为了进一步加强和完善企业内部控制管理机制,提升经营管理水平,推动公司持

续健康发展,2012年H集团在合肥市国资委重点监管企业中率先引进、执行内部控制体系建设。

## 1 背景介绍

### (1) H集团公司基本情况

H集团公司,成立于1982年,是集天然气储配与

的合理报价。

## 3 结语

对于城市燃气工程投资控制我们应该从目前将大多数精力用在中期施工的投资控制的方法中抽出;因为采取这种投资控制方法都是被动的应急控制措施,它不但费时费力,而且也不是最有效的控制方法。

城市燃气工程的前期主要从现场踏勘开始再到勘察设计最后到清单招投标及合同确定为止。对于工程前期的每一步我们应该认真详细做好各项控制措施;只有通过这样的主动预控才是工程最终实现投资目标最有效的方法。

### 参考文献

- 1 陈建林,张文洁. 燃气建设项目设计阶段的造价控制控制探讨[J]. 城市燃气, 2011; 7
- 2 诸亮. 浅谈燃气工程实施阶段的造价控制[J]. 城市燃气, 2013; 2
- 3 王坤. 市政燃气工程全过程造价控制[J]. 科技咨询, 2013; 36
- 4 刘伊生. 建设工程造价管理[M]. 中国计划出版社, 2013
- 5 张霞. 试论措施日期工程全过程造价控制的有效措施[J]. 河南科技, 2013; 8
- 6 钱伟平. 浅析建设工程造价控制措施[J]. 山西建筑, 2008; 2