

# 建设工程签证管理

□ 南通大众燃气有限公司 ( 226001 ) 花建兵

**摘 要:** 结合工作实际, 笔者对建设工程签证的概念、分类进行了总结, 对建设工程签证的意义进行了分析, 并针对建设工程签证工作中存在的问题, 就如何加强建设工程签证管理作了一些探讨。

**关键词:** 建设工程签证 建设工程签证存在问题 建设工程签证管理

## 1 前言

建设工程一般投资大, 建设周期长, 不确定因素多, 在建设工程施工周期内材料设备价格变化较快, 建设工程施工合同不可能对未来整个建设工程施工周期内可能发生的情况都作出预见和约定, 建设工程施工图预算也不可能对整个建设工程施工期要发生的费用都做出详尽的预测, 而且在实际建设工程施工过程中, 主客观条件的变化又会给建设工程施工过程带来许多不确定因素。因此, 在建设工程施工过程中, 难免会发生各类签证。然而, 建设工程签证的特点是临时发生, 具体内容不同, 没有规律性, 而且涉及面广, 人为因素多, 管理比较困难, 可能引起的争议也大, 又直接影响到建设工程造价的确定与控制。因此, 加强建设工程签证管理, 对于建设工程造价的控制具有重要的现实意义。

## 2 建设工程签证的概念

建设工程签证是合同双方在履行施工合同过程中, 按照合同约定或经协商一致, 对施工过程中发生的各种费用、工期顺延、经济索赔等所达成的意思表示一致的补充协议, 是建设工程在施工期间的各种因素和条件发生变化情况的真实记录和证实, 是建设工程最终结算时增减建设工程造价的凭据。

## 3 建设工程签证的分类

建设工程签证可分为以下几类:

### 3.1 建设工程经济签证

建设工程经济签证是指建设工程在施工过程中由于场地、环境、业主要求、合同缺陷、违约、设计变更或施工图错误等, 造成业主或承包商经济损失方面的签证。包括零星用工: 施工现场发生的与主体工程施工无关的用工, 如定额费用以外的搬运、拆除用工等; 零星工程: 指施工图以外的零星工程; 临时设施增补项目: 在施工组织设计中写明, 并按现场实际情况签证的临时设施增补项目; 隐蔽工程签证: 由于工程建设自身的特性很多工序会被下一道工序覆盖而必须办理的隐蔽工程签证; 窝工, 非承包商原因停工造成的人员、机械经济损失, 如停水、停电, 设计图纸修改等其它需要签证的费用; 暂估价材料的认质认价; 监理指令而导致工作内容和服务内容的增减或变更、报废; 其它需要签证的费用。

### 3.2 建设工程技术签证

建设工程技术签证是指在建设工程实施过程中对施工工艺、施工方法、施工环节的调整或是对施工组织设计临时修改的签证。一般由承包商或承包商根据业主建议提出, 由业主或监理方签证认可。

### 3.3 建设工程工期签证

建设工程工期签证是指建设工程在实施过程中因

主要材料、设备进退场时间及业主等原因造成的延期开工、暂停开工、工期延误的签证。包括设计变更造成工期变更的签证；停水、停电造成的工期签证；非承包商原因造成的工期拖延等。

## 4 建设工程签证的意义

建设工程签证以书面形式记录了建设工程施工过程中发生的特殊费用，直接关系到业主或承包商的切身利益，是建设工程竣工结算的重要依据。

其意义主要体现在以下几个方面：

### 4.1 建设工程签证是保障建设工程顺利进行的法律武器

工程建设是个周期长、技术性强、涉及面广的系统工程。在实施过程中，由于诸多不确定因素的影响必然会发生建设工程签证，而最终以建设工程价款的变化体现在建设工程竣工结算中。建设工程签证是保障建设工程顺利进行的法律武器。

### 4.2 建设工程签证有利于灵活调整施工进度

工程建设周期长、技术含量高，在项目决策与设计阶段难以考虑详尽，故而在施工阶段会做些调整，从而导致建设工程签证。建设工程签证有利于灵活调整施工进度。

### 4.3 建设工程签证有利于弥补设计漏洞、补充新的内容

由于设计深度不够，设计单位本身管理不到位，各专业之间配合不密切，产生的错、碰、缺、漏而发生设计变更签证。市场变化快、新材料、新工艺、新的施工方法不断推陈出新或因某种材料短缺而发生材料代换，也是产生建设工程签证的重要原因。建设工程签证有利于弥补这些漏洞，有利于补充新的内容。

### 4.4 建设工程签证有利于业主的施工管理

某些技改项目、修复工程、二次装修工程是在边使用边施工状态下进行的，对新老水、暖、电、气等的衔接，障碍物的处理，设计上根本不可能做到一步到位，要根据现场实际进行变更修正。特别是二次装修工程，由于人们的审美观念不断变化，对细部要求和装饰效果也经常发生变化，这也导致建设工程签证的发生。建设工程签证有利于业主的施工管理。

### 4.5 建设工程签证是建设工程竣工结算的依据

建设工程竣工结算的主要依据有施工合同、招标文件、图纸、设计变更、建设工程签证、定额（计

价表，下同）以及其它关于结算的法规性文件。建设工程签证是记录现场发生情况的第一手资料，是建设工程竣工结算的重要依据。特别是对于签订固定总价施工合同的建设工程，竣工结算只是对设计变更和工程签证进行调整。

## 5 建设工程签证存在的问题

建设工程签证是一项非常细致而严肃的工作，它直接关系到发承包双方的权益，不得有任何轻率马虎。但笔者在工作实践中遇到的建设工程签证都存在着或多或少这样那样的问题，主要表现在以下几个方面：

### 5.1 不及时签证

及时签证是建设工程签证的基本要求之一，也是建设工程签证准确度的基础。这就要求发承包双方代表当时就应根据建设工程施工现场实际发生的事情进行准确测量、描述，办理建设工程签证手续。但是有的业主代表不太负责任，当时不办理，口头答应，事后靠追记补办，甚至在建设工程竣工结算审计过程中还在补办建设工程签证手续。这样只可能导致现场发生的具体情况回忆不清，补写的签证单与实际发生的情况不符，数据不准，特别是对于那些隐蔽工程，发生时没有及时办理建设工程签证，到竣工结算时再履行补签手续，容易引起业主和承包商之间的纠纷。对笔者而言，这类问题还是屡有所见。

### 5.2 随意签证

有些建设工程的业主代表缺乏造价控制意识，对建设工程签证工作不太负责任，往往随意签证，造成不必要的经济损失。比如有一燃气工程签证：承包人整卷购买土工膜，施工结束多出的土工膜折价给发包人，计500元。这就是一个典型的随意签证例子，乙供材怎能无理地折价给发包人？原因是什么？还有一些现场签证人员由于不了解招标文件与施工合同文件精神，甚至缺乏建设工程造价基本知识，又不进行认真地分析，对施工内容进行随意签证。比如有一通过工程量清单进行招标的燃气工程，现场签证人员对塔吊基础施工内容进行了签证，笔者认为这是不妥的，因为这已包含在中标措施费中。笔者还曾碰到招标人在对燃气工程进行招标时改变了沿用的固定结算条款后，较长一段时间项目经理和监理工程师签证的

工程量多与合同结算条款不相符、在进行工程量签证时重新补充相关结算资料的情况，其随意性由此可见。

### 5.3 签证内容含糊

签证内容含糊是指签证单中的签证内容不详细，含糊不清，模棱两可，既不作文字说明，又没有单价的计算依据附件。如签证单描述：挖运土石方150m<sup>3</sup>。是土方？还是石方？或者是土方、石方各占多少？人工挖土还是机械挖土？挖出的土石方怎么处理？运输工具是什么？运距是多少？均没说清楚；再如签证单描述：基础施工抽水台班费350元。其水泵型号、规格、数量、用了多少台班均没交代清楚，这笔费用是不是合理合法存在着疑问；又如签证单描述：室内地坪做油漆40m<sup>2</sup>。地面是否要处理？油漆底漆、面漆各刷几遍？使用何种油漆？如何结算？都没讲明。为此笔者还曾针对燃气工程特点提出“南通大众燃气有限公司燃气工程签证要求”来规范公司的燃气工程签证管理工作。

### 5.4 签证提高施工用材档次

未经设计人员同意而签证提高用料要求，造成业主不必要的投资。有资料介绍某工程基础施工要求基坑用素土回填，但签证却采用砂石回填，仅此签证就比用素土回填增加工程造价约15万元。在满足设计要求、使用功能的前提下，工程用料并非越贵越好，还应考虑成本，顾及业主利益。在以“工程量清单”方式进行建设工程招标的过程中，笔者发现有些建设工程因为工期紧，“工程量清单”中有不少材料价以“暂估价”的方式出现，但在认质认价过程中随意性较大，施工用材档次提高较多，出现暂估价总额与认质认价总额相差很大甚至翻翻的情况。

### 5.5 签证不切实际

有些承包商为了虚增工程量，对那些因变更而减少的分项工程故意漏签或不签。而对那些隐蔽工程签证，承包商利用其隐蔽性，多计工程量。对新增工程的签证亦如此。如某设备安装工程，按“工程量清单”进行招标，笔者审计发现承包商只对“工程量清单”以外的新增工程量进行签证，而对“工程量清单”中减少的工程量却都没有进行签证。某高压管线安装超声波无损检测工程按米计价，签证时未明确进行超声波无损检测的高压管线的规格，而工程结算时

检测单位以最大规格计价，则有与实际检测规格不符而多计价的可能。

### 5.6 骗取签证

有些建设工程业主没有配备工程造价管理人员，个别承包商就利用业主代表不了解建设工程造价方面的有关规定骗取签证。如对费用定额中某些费用项目已包含的工作内容（如分部分项工程费中已含场地清理费）又以签证的工程量列在工程结算中；不按定额计算规则计算工程量，把施工造成的超过定额允许范围的扩大工程量以签证方式确认（如基础开挖中的超挖、超运和回填）；同一项目在按《建设工程工程量计价规范》规定计算工程量之后又以签证方式重计工程量（如平整场地按面积计算以后又以单签挖、运土方量再计算一次）等。

### 5.7 重复签证

同一项目前次已有签证，过了一段时间又签了同样内容而工程量稍有变化的一份签证。

### 5.8 不规范签证

建设工程签证一般需要业主、监理、承包商三方共同签字，建设工程签证的内容也应该具体明确、便于计量。但实际操作中却存在诸多问题，有的建设工程签证存在缺少一方甚至两方的签字，签证内容也往往存在较多缺项，给建设工程竣工结算审计工作带来一定的困难。笔者碰到的这类签证也不少。

### 5.9 签证合法、合理性差

负责建设工程签证的双方代表，必须是双方法人授权的，而且是具有一定的授权范围。但有时由于当事人责任心不太强，事后办理签证手续，虽然有此事，但是由于没有当时实际记录，事后追记，所以签证单中的条件与客观实际不符，往往会产生不合理签证。还有一些建设工程签证虽然内容完整，条理清楚，但双方代表签字盖章手续不全，属于合法性不足的签证。还有签证单不是与业主代表共验共签，而是与业主的其他人签，成了无效签证。笔者甚至还发现用隐蔽工程验收单代替建设工程签证单进行建设工程竣工结算的情况。

### 5.10 涂改签证资料

签证资料原件由承包商保管，而业主却没有签证资料底稿，结果承包商为了追求利益最大化，擅自涂改原始签证资料。一旦发现签证可疑却无据可查。

## 6 建设工程签证的管理

### 6.1 建设工程签证管理的重要性

由于建设工程项目投资大、工期长、涉及当事人多,在建设过程中不可预见的因素多,存在着诸多风险,加上目前由于建设市场“僧多粥少”,使得建设市场竞争激烈,一些承包商为了承揽到工程,不惜一切代价或不择一切手段,随意做出不合理的承诺,盲目采用压低报价、串标、围标等方式谋取中标,待工程中标后,往往采用假变更、假签证、假协议的方式弥补低价中标的损失,易使业主陷入承包商的陷阱。所以,建设工程签证问题的存在还具有一定的普遍性。

上述情况说明,必须加强对建设工程签证的管理。为此各级政府造价主管部门对此纷纷发布了有关加强建设工程签证管理的规范性文件。如苏州市造价管理处文件规定:“为了正确核算建设工程造价,切实保护发包双方的合法权益,在建设工程签证中,对于任何一项签证都必须在时间性、合理性、合法性、准确性、可操作性上经得起考验,对于那些不负责任的签证、造成经济损失的签证要承担经济或法律责任”;启东市建设局也下发了《严把签证关切实加强建设工程造价管理》的文件,要求严格建设工程签证管理。

### 6.2 建设工程签证管理的内容

#### 6.2.1 建设工程经济签证的管理

它是指在建设工程施工期间由于场地变化、业主要求、环境变化等可能造成建设工程实际造价与合同造价产生差额的各类签证,主要包括业主违约、非承包商原因引起的设计变更及工程环境变化、合同缺陷等。因其涉及面广,项目繁多复杂,要切实把握好有关定额、文件及合同条款规定,尤其要严格控制签证范围,确保签证内容符合国家法律法规、招标文件及施工合同的有关规定。

#### 6.2.2 建设工程技术签证的管理

这是业主与承包商对某一施工环节技术要求或具体施工方法进行联系确定的一种方式(包括技术联系单),是施工组织设计方案的具体化和有效补充,因其有时涉及的价款数额较大,故不可忽视。对一些重大施工组织设计方案、技术措施的临时修改,应征求设计人员、业主、监理的意见,必要时应组织相关人

员进行论证,使之尽可能地安全、适用和经济。

#### 6.2.3 建设工程工期签证的管理

建设工程工期签证是指在建设工程实施过程中因承包商、材料供应商或业主等方面的原因而造成部分分项工程暂停开工、延期开工或工期延误的签证。在建设工程竣工结算时,同一工程的相同工作量在不同时间段完成,其材料价格和人工费的调整也会随之变化。有些工程因为当时没有办理建设工程工期签证或没有如实办理,结果在建设工程竣工结算时发生了双方扯皮的现象。所以,建设工程工期签证必须及时办理。

#### 6.2.4 隐蔽工程签证的管理

隐蔽工程签证是指对施工完成后将被覆盖的分部工程进行签证。隐蔽工程随施工过程的进展而发生,而且建成后基础以下部分就看不到,建设工程竣工结算时较难掌握,此类签证资料一旦缺失将为日后的建设工程竣工结算带来极大的麻烦。特别是基坑开挖验槽记录;基础换土深度、宽度记录;桩灌深度及有关出槽量记录;钢筋验收记录等,它们的缺失将会无法弥补。所以签证必须及时、真实,测量确定,严禁事后补签。

#### 6.2.5 材料单价签证的管理

材料价格签证要符合招标文件和市场行情。价格签证的前提是要对承包商所购材料的型号、规格、材质、质量以及购货资料等进行检查验收、签字认可。价格签证的依据首先是不得超过投标单位中标造价所确定的同类材料价格;其次要以当地工程造价管理部门发布的材料信息价格为指导价;再次对其它漏项材料价格,业主应充分进行市场调研、网上询价,通过集体研究,透明决策,确保签证材料物美价廉,而不可单单以承包商的购货发票作为签证依据。

### 6.3 建设工程签证管理的原则

建设工程的签证管理要坚持以下原则:

#### 6.3.1 及时办理原则

建设工程签证必须做到事前请示,事后及时办理。不得未经业主同意而随意增加工程内容,不得事后补办或者签证累计好多份后一起办理,应做到一次一签,一事一签,及时处理。

#### 6.3.2 实事求是原则

建设工程签证要准确,实际发生多少签多少,监

理和业主代表要严格把关、遵纪守法、客观公正。

### 6.3.3 现场核实原则

建设工程签证不论工程量大小都要经现场实测实量，并做好记录，不得依据估算或经验来签证工程量。

### 6.3.4 手续齐全原则

建设工程签证必须有三方主体（业主、监理和承包商）代表签字，对于较大签证必须进行会签。

## 6.4 加强建设工程签证管理的措施

在建设工程实施过程中，建设工程签证不可避免，必然存在着“三超”的隐患，因此，必须采取有力措施，加强建设工程签证管理，控制“源头”，堵塞“漏洞”，把建设工程签证费用降低到最低限度，使业主的每一项投资发挥最大效益。

6.4.1 在签订建设工程施工合同时，应根据建设工程特点和项目管理要求，将建设工程签证管理的主要内容写入合同中。

### 6.4.2 必须挑选业务精、素质高的业主代表

业务精、素质高、会管理、懂造价是做好建设工程签证工作的基础。因此，必须挑选业务精、素质高的业主代表进行建设工程签证管理工作。

6.4.2.1 具有良好的思想品质和高尚的职业道德，这是当好业主代表的前提

建设工程施工合同赋予业主代表进行建设工程签证的权力。作为业主代表，要热爱本职，忠于职守，认真负责，具有对工程建设的高度责任感和强烈的事业心，模范遵守法律、法规和公司有关建设工程管理制度，在合同条款规定的范围内，正确利用手中的权力，努力维护业主自身的利益，确保投资总目标的顺利实现，同时也应公平、公正、合理地对待承包商。

6.4.2.2 具有一定的合同管理和经济管理知识，这是当好业主代表的必备条件

任何一个建设工程的实现都是业主投资的实现，业主代表代表业主履行承包合同，因此要求其要熟悉《合同法》和《招标投标法》及工程建设的相关法律、法规的内容，必须具有工程建设合同管理方面的经验，同时应具备预算定额和工程造价的基本知识。

### 6.4.3 业主工程项目组必须配备专业的造价管理人员

由于绝大多数建设工程签证都涉及到建设工程造价的调整，所以，建设工程签证本质是一项专业性很

强的经济活动，是建设工程全过程造价管理的重要组成部分。为此，业主工程项目组必须配备专业的造价管理人员，协助业主及时审核因建设工程签证发生的费用，随时掌握、控制建设工程造价的变化情况，以便对建设工程签证实施有效的控制和审查，并为最终的建设工程竣工结算提供依据和做好必要的准备工作。

笔者认为，以往由于我公司未有造价管理人员参与建设工程施工管理，而现场管理人员由于造价知识缺乏或签证不太严肃，造成签证不当或不严格，以至于竣工结算扯皮的现象还是有的。

### 6.4.4 必须建立完善的建设工程签证管理制度

建立完善的建设工程签证管理制度，明确规范施工技术、造价管理等有关人员的责任、权利和义务。只有责职明确了，才能规范各级建设工程管理人员对建设工程的签证行为。

### 6.4.5 明确签证的权限

目前建设工程签证普遍由承包商提出，经监理和业主代表核定后予以签认。在建设工程施工合同中应约定业主代表的签证权限，对超过规定限额的签证应由更高级的主管来确认。

对于建设工程签证的权限应注意以下问题：

#### 6.4.5.1 对单张签证涉及费用大小的权力限制

业主应限制建设工程签证人员权限，根据签证费用的大小，建立不同层次的签证和审批制度。涉及金额较小的内容应由业主工程项目组和监督组共同签字认可；涉及金额较大的内容应由业主有关职能部门召开专题会议，形成会议纪要，以签署补充合同的形式予以确认。

#### 6.4.5.2 涉及签证内容的业务权限

建设工程签证应严格区分技术类、经济类及技术经济混合类各种不同的类型，建立专业分工的签证制度。对技术类的签证，应授权主管技术的专业人员实施；对经济类的签证，因为涉及到预算定额、费用定额和建设工程造价的调整，应授权造价管理人员实施；而技术经济类的签证则应由主管技术的人员与主管造价的人员会签。

### 6.4.6 尽量减少设计变更

设计变更是引起经济签证最大的源头。在建设工程实施过程中，设计深度不够、材料规格档次不合设计标准、使用功能改变等原因都可导致设计变更。因

此首先要坚持图纸会审和交底制度，严格图纸审查，力求使图纸中的问题尽早暴露。其次在建设工程实施过程中，业主应加强施工管理，督促承包商按图施工，严格控制变更洽商、材料代用、额外用工及各种额外费用，严禁通过设计变更扩大建设规模，提高设计标准，增加建设内容等。一般情况下不允许设计变更，除非不变更会影响建设工程的正常进行。对于由于承包商之间工序配合搭接不当或承包商自身原因造成的费用增加等一般不予签证，对于因此而造成的损失要分清责任，由责任方承担经济损失。对必要的设计变更，应先报审变更资料，按建设工程签证管理制度审核后按程序变更，以避免随意变更。大项目的设计变更应在说明设计变更的必要性和合理性的同时，做出“工程设计变更预算”，做到先算帐，后花钱，设计变更一旦发生就要及时计算因工程量变更而发生的费用，避免发生施工完成后无法核实工程量和对单价费用方面的争议。对确需发生的设计变更，对涉及费用增减的设计变更，必须经设计单位代表、业主代表和监理工程师甚至造价工程师共同签字认可。

#### 6.4.7 建设工程签证内容要完整

施工现场管理人员应每天做好施工日志，尤其是预算外增加的工程量的签证要严格把关。如井点降水使用天数、与工程相关的配合点工、工程材料的代用等等，都应严格控制，并应实事求是地做好签证工作，实际发生多少就签多少，不得讲人情或将其他不必要因素考虑进去增大数量进行补偿。建设工程签证要实测实量、清晰明了、要素齐全。必须签明事件发生的原始状况，写清签证的事实依据，反映事件的真实、全面和关联有效性。填写时必须注明具体签证原因、位置、尺寸、数量、材料、人工、机械台班等。签证必须达到量化要求，建设工程签证单上每一个字、每一个字母、每一个数据都必须正确，有时只是一字之差，引起的造价就相差几倍以上，给建设工程竣工结算带来非常大的麻烦，给业主造成不必要的经济损失。如J41W-1.6-DN100阀门与J41W-1.6P-DN100阀门只是一个字母之差，材料价格则相差十倍以上。所以签证内容应实事求是，数据要准确，并不得超出应签证的范围。对于一些重大的施工现场情况变化，还应及时拍照或录像，并妥善保存这些第一手原始资料。对于材料签证，必须将材料名称、规格、

品种、质量、数量、产地、单价内涵（如是否含运费等）、供料方式、时间、地点等表述清楚。同时需写明签证提交日期、签证事实发生日期或完成日期；执行签证事实的书面依据，签证事实及完成情况简述；涉及经济或工期索赔的数量或天数（所得数量应有逻辑关系清晰的计算式）；附图；承包商、监理、业主签发人员的签名和印章要齐全。对内容不全、事实表述不清或容易引起歧义的、签证单内任何字句有涂改而无签名及加注日期的、要求认定工日或台班数量，但对完成的工作未作定量描述的将作为无效签证处理。对于建设工程签证内容业主要建立明确的审核制度，做到签证形式合法、内容实事求是，手续齐备，不该签的坚决不签，维护建设工程签证的严肃性。

#### 6.4.8 建设工程签证价格要明确

签证实施前双方应就签证涉及的造价调整达成一致，事先商定签证价款的结算方式和签证的价款，尽可能避免事后或结算时才进行价款确认。

#### 6.4.9 建设工程签证要编号归档

建设工程签证要一式几份，各方至少保存一份原件，以避免自行修改，结算时无凭据可查。建设工程签证要编号归档，在送审时，统一由送审单位编号加盖“送审资料”章，以证明此签证单是由送审单位提交给审核单位的，避免在审核过程中各方根据自己的需要自行补交签证单。

## 7 结束语

建设工程签证看似简单，其实是一个复杂的过程，是一项技术性、经济性很强的工作。在建设工程的实施过程中，只有重视并加强建设工程签证的管理，建立健全各项规章制度，采用科学的方法，切实从具体工作做起，以“守法、诚信、公正、科学”为签证准则，规范建设工程签证行为，提高建设工程签证质量，才能有效地降低建设工程造价，保证业主投资效益的最大化。

南通大众燃气有限公司在以往的建设工程签证中也或多或少地存在这样那样的问题。为此，公司高管高度重视，注意很抓制度完善与落实，在目前正在着手进行的“南通市天然气利用一期工程”的建设初期，就该建设工程的管理包括签证管理工作提出明确

doi:10.3969/j.issn.1671-5152.2011.09.008

# 合同能源管理机制 在燃气分布式能源项目中应用探索

□ 北京恩耐特分布能源技术有限公司 (100035) 关雪 孔晓慧 汪庆桓

## 1 分布式能源新兴能源产业中引进合同能源管理机制

我国是世界上仅次于美国的第二能源消费大国,但能源利用效率低,是能源浪费最严重的国家之一。20世纪90年代初合同能源管理机制正式引入中国。合同能源管理(EMC—Energy Management Contracting)是发达国家普遍推行的、运用市场手段促进节能的服务机制。具体是指节能服务公司与用户签订能源管理合同,为用能单位提供节能诊断、融资、改造等服务,并通过分享节能效益方式回收投资和获得合理利润。其实质就是以减少能源费用来支付节能项目全部成本的节能服务方式。这种节能投资方式允许客户用未来的节能收益为工厂和设备升级,以降低目前的运行成本;或者节能服务公司可以承诺节能项目的节能效益、或承包整体能源费用的方式为客户提供节能服务,与此同时也获得公司本身的利益。<sup>[1]</sup>依照国内目前双方采用的合作模式,合同能源管理可大致分为节能效益分享型、节能量保证型、能源费用托管型。

节能服务公司(ESCO)按合同能源管理模式运营,可针对用户需要进行节能项目的不同环节或全过程服务,包括项目咨询、节能诊断、方案设计、项目融资、工程实施、运行维护、能源管理、推广应用。合同能源管理给用户带来一系列的好处,如节省用户投资、转移经济风险、专业节能管理、最大效益保证、延长使用寿命、强化一线生产、提高企业实力。2010年以来,国家出台了一系列有关发展合同能源管理的政策,促进“十二五”期间节能减排和新兴能源产业的发展。国内外经验证明,燃气分布式能源是节能减排的新兴产业,应该借鉴国内外经验,运用合同能源管理机制促进这一新兴产业的发展,充分发挥市场机制的保证和推动作用。

## 2 国内外合同能源管理的发展动向

### 2.1 国外“合同能源管理”的发展

合同能源管理在西方国家起步较早,如美国、日本和欧洲,这主要得益于政府对节能事业的重视和

要求,并以《关于天然气利用一期工程项目组织机构、职责、进度安排及有关的规定》(南通大众燃气【2010】3号)文件形式予以下发。事实让我们不得不相信南通大众燃气有限公司的建设工程管理尤其是建设工程签证管理会越来越越好!

#### 参考文献

- 1 喻华.把好现场签证关是高校基建工程造价控制的重点.南通建设工程造价信息,2009;(4):74—76