

第一章 绪 论

第一节 概 述

一、一般说明

推行工程量清单计价，是深化工程造价管理改革的重要内容，是规范建筑市场经济秩序的重要措施。《工程量清单计价规范》的实施，有利于建立由市场形成工程造价的机制，有利于促进政府转变职能、业主控制投资、施工企业加强管理，有利于在公开、公正、公平的竞争环境中合理确定工程造价，提高投资效益。

工程量清单计价应用指南是为了满足“规范建设工程工程量清单计价行为 统一建设工程工程量清单的编制和计价方法”的要求，帮助广大造价工程师理解和掌握工程量清单计价方法，克服工程量清单编制难和工程量清单计价难的问题而编写的，内容是依据“建设工程工程量清单计价规范”并参考山东省现行有关消耗量定额编制的。各省、自治区、直辖市可以根据当地物价及取费标准适当调整，但对计价规范应用的整体思路是一致的。

工程量是指以物理计量单位或自然计量单位所表示的建筑工程各个分项工程或结构构件的实物数量。物理计量单位是指以度量表示的长度、面积、体积和重量等单位；自然计量单位是指以建筑成品表现在自然状态下的简单点数所表示的个、条、樘、块等单位。

本指南包括了“计价规范”的全部内容，并结合实例说明，具有很强的可操作性，便于广大读者理解、查阅和学习，是一套集手册功能和教材功能为一体的系列用书。

《工程量清单计价应用指南》安装工程包括四章内容。第一章，绪论；第二章，工程量清单及报价编制；第三章，安装工程工程量清单项目计价内容及案例分析；第四章，综合案例——工程量清单计价在招投标中应用。

二、“本指南”编写的目的、依据和适应范围

1. 目的

编写“本指南”的目的就是为了使大家充分理解和善于应用“工程量清单计价规范”，解决工程量清单编制难和工程量清单计价难的问题。

2. 依据

“本指南”是依据国家“建设工程工程量清单计价规范”、“建筑安装工程费用组成”，根据“本指南”中的“工程量清单项目计价内容表”，参考山东省现行“消耗量定额”进行编制的。需要说明的是，在实际应用过程中，不同省、自治区、直辖市采用的现行“消耗量定额”有所不同，但案例分析中所采用的计算过程和计算思路及方法是相同的，各地区只需要依据本地区的相关数据及规定计算即可。

3. 适应范围

“本指南”适应于建设工程工程量清单计价活动。建设工程工程量清单计价规范规定，

“全部使用国有资金投资为主的大中型建设工程应执行本规范”。建设工程工程量清单计价活动应遵循客观、公正、公平的原则，应符合国家有关法律、法规及标准、规范的规定。工程量清单及计价应遵循建设工程工程量清单计价规范中的附录 A、B、C、D、E，并参考“工程量清单项目计价内容表”进行编制。

三、相关术语定义

1. 工程量清单

表现拟建工程的分部分项工程项目、措施项目、其他项目名称和项目数量的明细清单。

2. 项目编码

采用 12 位阿拉伯数字表示。1 至 9 位为统一编码，其中，1、2 位为附录顺序编码，3、4 位为专业工程顺序码，5、6 位为分部工程顺序码，7、8、9 位为分项工程项目名称顺序码，10~12 位为清单项目名称顺序码。

3. 综合单价

完成工程量清单中一个计量单位项目所需的人工费、材料费、机械使用费、管理费和利润，并考虑风险因素。

4. 措施项目

为完成工程项目施工，发生于该工程施工前和施工过程中技术、生活、安全等方面的非工程实体项目。

5. 其他项目

除分部分项工程项目、措施项目外，因招标人的要求而发生的与拟建工程有关的费用项目。

6. 预留金

招标人为可能发生的工程变更而预留的金额。

7. 总承包服务费

为配合协调招标人进行的工程分包和材料采购所需的费用。

8. 零星工作项目费

完成招标人提出的，工程量暂估的零星工作所需的费用。

9. 消耗量定额

由建设行政主管部门根据合理的施工组织设计、按照正常施工条件下制定的、生产一个规定计量单位工程合格产品所需人工、衬料、机械台班的社会平均消耗量。

10. 企业定额

施工企业根据本企业的施工技术和管理水平，以及有关工程造价资料制定的、并供本企业使用的人工、材料和机械台班消耗量。

四、标底

建筑工程如设标底，应根据“计价规范”中规定的“标底应根据招标文件中的工程量清单和有关要求、施工现场实际情况、合理的施工方法以及按照省、自治区、直辖市建设行政主管部门制定的有关工程造价计价办法进行编制。”

五、价格分析表

价格分析表是招标人或评标人确定投标人报价是否合理的参考用表，招标人可根据需要提出，由投标人按表中规定内容编制。

1. 分部分项工程量清单综合单价分析表

- (1) 项目编码、项目名称按分部分项工程量清单计价表相应内容填写。
 - (2) 工程名称为清单项目所含工程内容的工程名称。
 - (3) 工程量为清单项目一个计量单位工程量所含某项工程内容的工程数量。
 - (4) 各项费用为某工程内容一个计量单位的费用乘以相应工程量。
- 分析后所得的合价，应与报价时的相应综合单价一致。

2. 措施项目费分析表

- (1) 凡“措施项目清单项目计价内容”表中措施项目能与定额衔接的，费用分析时，应按相应定额分项工程项目逐项分析。
- (2) 措施项目不能与定额衔接的，可以“项”进行费用综合分析。
- (3) 分析的每项措施项目费最终结果，应与报价时一致。

3. 主要材料价格表

招标人提出的“主要材料价格”表中的材料名称应为拟建工程使用的主要材料名称。

六、工程量清单项目计价内容表

本书中的“分部分项工程量清单项目计价内容”表，是根据工程量清单计价规范中的附录部分，并参考山东省消耗量定额进行编制的，是招标人编制分部分项工程量清单的依据，也是投标人报价的参考。其内容包括项目编码、项目名称、计量单位、工程量计算规则、计价内容等。

1. 项目编码

表中的项目编码共 12 位，前 9 位是全国统一分项工程项目编码，是按“计价规范”相应项目编码设置的，后三位是清单项目编码，按“计价规范”要求编制的。

2. 项目名称

表中的项目名称是为了确定分部分项工程量清单项目名称而设置的分项工程项目名称，是确定分部分项工程量清单项目名称的依据。本表中的项目名称与“计价规范”是一致的，但比“计价规范”更具体、更实际，因此分部分项工程量清单的编制也就简单了。

3. 计量单位

表中的计量单位与“计价规范”提供的计量单位是完全一致的。

4. 工程量计算规则

表中提供的工程量计算规则与“计价规范”提供的计算规则是一致的。

5. 计价内容

计价内容是指分项工程项目所包含的需进行计价的工程内容。由于受各种因素的影响，同一个分项工程所包含工程内容可能会发生差异。表中“计价内容”栏所列的工程名称没有区别不同情况而逐一列出，就某一个具体工程项目而言，确定综合单价时，表中的工程内容仅供参考。

“措施项目清单、其他项目清单项目计价内容”表，是依据“计价规范”进行编制的，是招标人编制措施项目清单和其他项目清单的依据，也是投标人报价的参考。其内容包括项目名称、计价内容。

(1) 项目名称是措施项目和其他项目名称，均以“项”列出，数量单位为“1”。

(2) 消耗量定额是指现行消耗量定额。

第二节 工程费用组成与工程结算

一、工程费用组成

1. 建标 [2003] 206 号规定的建筑安装工程费用项目组成

建设部、财政部建标 [2003] 206 号“关于印发建筑安装工程费用项目组成的通知”规定，建筑安装工程费用由直接费、间接费、利润、税金组成。其中直接费由直接工程费、措施费组成。间接费由规费、企业管理费组成，见表 1-1。

2. “本指南”重新组合的建设工程费用项目组成

建标 [2003] 206 号文对费用的命名、组成不能完全适应工程量清单计价的需要。应按“计价规范”规定，在上述费用组成的基础上，经调整重新组合，组合后的建设工程费用项目组成如下：

以上分类方法打破了以往习惯的称谓法，把工程费用组成改为由分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、规费和税金组成。这种划分一是既完全与“计价规范”相吻合，又不违背建设部、财政部建标 [2003] 206 号“关于印发建筑安装工程费用项目组成的通知”的精神。二是把实体消耗所需费用、非实体消耗所需费用、招标人特殊要求所需费用分别列出，既清晰、简单，又更能突出非实体消耗的竞争性。三是分部分项工程费、措施项目费、其他项目费均实行“全费”制，体现了与国际惯例做法的一致性。四是考虑了我国的实际情况，将规费、税金单独列出。

二、费用项目组成及含义

1. 建设工程费用应由分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、规费、税金组成，见表 1-2。

2. 分部分项工程费应由分项“实体”工程项目费组成。按“分部分项工程量清单项目计价内容”表列项。

3. 措施项目费应根据拟建工程的实际，参照下列费用项目确定。

(1) 环境保护费：指施工现场为达到环保部门要求所需要的各项费用；

(2) 文明施工费：指施工现场文明施工所需要的各项费用；

(3) 安全施工费：指施工现场安全施工所需要的各项费用；

(4) 临时设施费：指施工企业为进行建筑工程施工所必须搭设的生活和生产用的临时建筑物、构筑物和其他临时设施费用等；

临时设施包括，临时宿舍、文化福利及公用事业房屋与构筑物，仓库、办公室、加工厂以及规定范围内道路、水、电、管线等临时设施和小型临时设施；

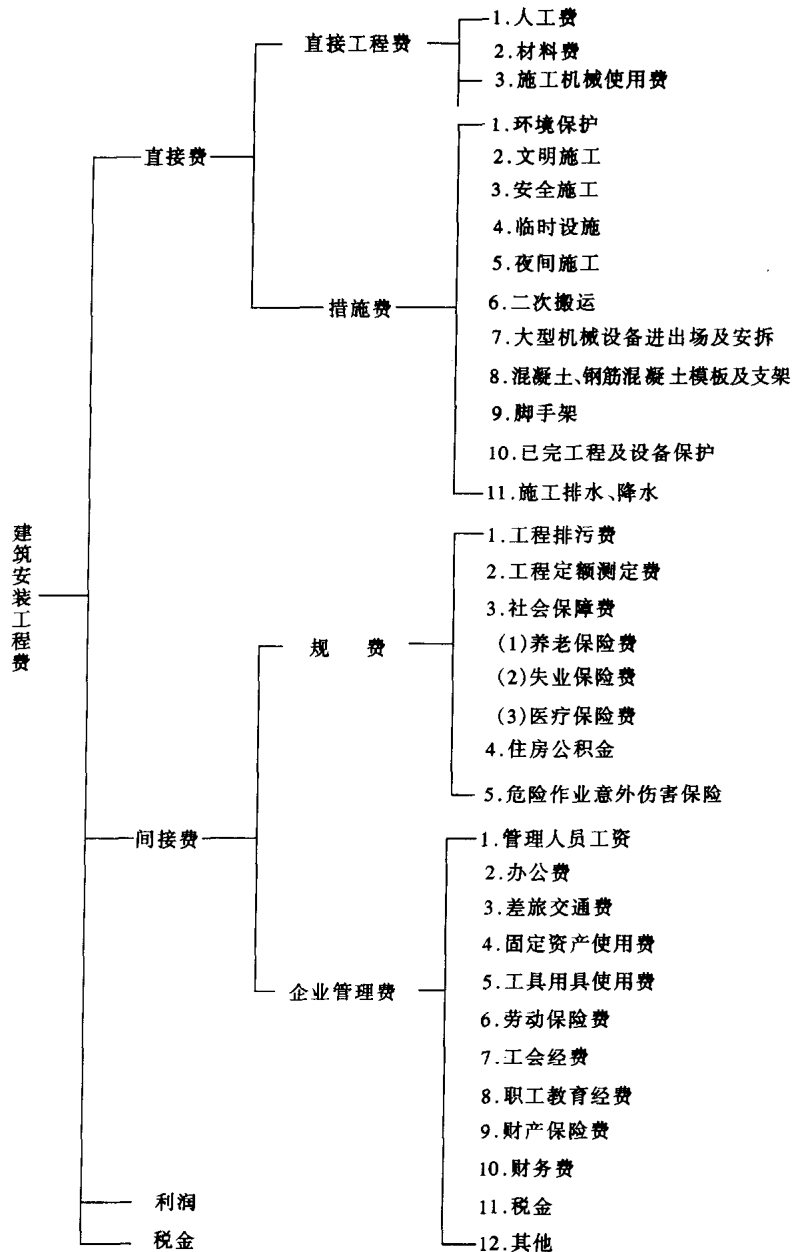


表 1-1

临时设施费用包括，临时设施的搭设、维修、拆除费或摊销费。

(5) 夜间施工费：指因夜间施工所发生的夜班补助费、夜间施工降效、夜间施工照明设备摊销及照明用电等费用；

(6) 二次搬运费：指因施工场地狭小等特殊情况下发生的二次搬运用费；

(7) 大型机械设备进出场及安拆费指机械整体或分体自停放场地运至施工现场或由一个施工地点运至另一个施工地点，所发生的机械进出场运输及转移费用，机械在施工现场进行安装、拆卸所需的人工费、材料费、机械费、试运转费和安装所需的辅助设施的费用；

(8) 混凝土、钢筋混凝土模板及支架费：指混凝土施工过程中需要的各种钢模板、木

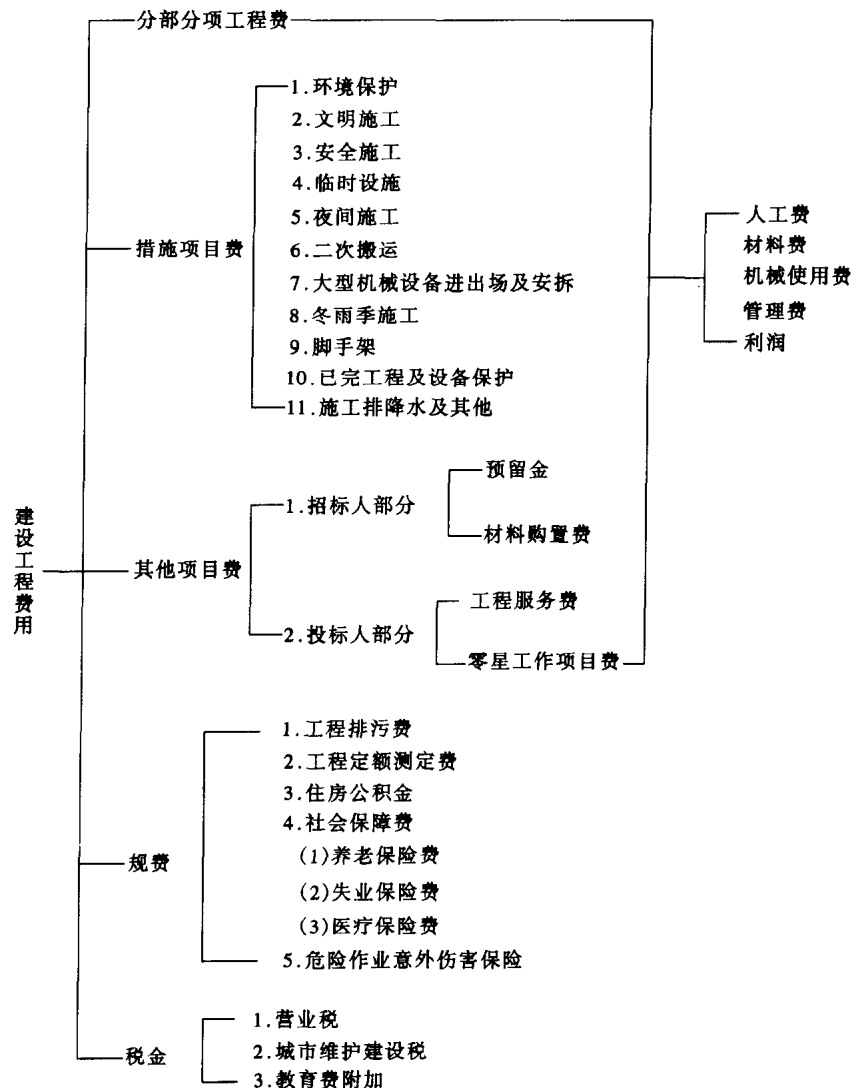


表 1-2

模板、支架等的支、拆、运输费用及模板、支架的摊销（或租赁）费用；

(9) 脚手架费：指施工需要的各种脚手架搭、拆、运输费用及脚手架的摊销（或租赁）费用。

(10) 已完工程及设备保护费：指竣工验收前，对已完工程及设备进行保护所需费用；

(11) 施工排水、降水费：指为确保工程在正常条件下施工，采取各种排水、降水措施所发生的各种费用；

(12) 垂直运输机械费：为满足施工中垂直运输的需要，应搭设的垂直运输机械使用费；

(13) 泵送混凝土费：混凝土输送泵将混凝土输送至浇筑点所发生的费用；

(14) 冬、雨季施工增加费：冬雨季施工期间，为保证工程质量，采取保温、防雨措施以及人工、机械降效所增加的费用。

4. 其他项目费

- (1) 招标人部分：预留金、材料购置费；
- (2) 投标人部分：总承包服务费、零星工作项目费。

5. 规费

规费是指政府和有关权力部门规定必须缴纳的费用（简称规费）。包括：

- (1) 工程排污费：施工现场按规定缴纳的工程排污费；
- (2) 工程定额测定费：按规定支付工程造价（定额）管理部门的定额测定费；
- (3) 社会保障费：

- 1) 养老保险费：企业按规定标准为职工缴纳的基本养老保险费；
- 2) 失业保险费：企业按照国家规定标准为职工缴纳的失业保险费；
- 3) 医疗保险费：企业按照规定标准为职工缴纳的基本医疗保险费。
- (4) 住房公积金：企业按规定标准为职工缴纳的住房公积金；

(5) 危险作业意外伤害保险：按照建筑法规定，企业为从事危险作业的建筑安装施工人员支付的意外伤害保险费。

6. 人工费

人工费是指直接从事建筑安装工程施工的生产工人开支的各项费用，包括：

- (1) 基本工资：发放给生产工人的基本工资；
- (2) 工资性补贴：按规定标准发放的物价补贴，煤、燃气补贴，交通补贴，住房补贴，流动施工津贴等；
- (3) 生产工人辅助工资：生产工人年有效施工天数以外非作业天数的工资，包括职工学习、培训期间的工资，调动工作、探亲、休假期间的工资，因气候影响的停工工资，女工哺乳时间的工资，病假在六个月以内的工资及产、婚、丧假期的工资；

(4) 职工福利费：按规定标准计提的职工福利费；

(5) 生产工人劳动保护费：按规定标准发放的劳动保护用品的购置费及修理费，徒工服装补贴，防暑降温费，在有碍身体健康环境中施工的保健费用等。

7. 材料费

材料费是指施工过程中耗费的构成工程实体的原材料、辅助材料、构配件、零件、半成品的费用，包括：

- (1) 材料原价（或供应价格）；
- (2) 材料运杂费：材料自来源地运至工地仓库或指定堆放地点所发生的全部费用；
- (3) 运输损耗费：材料在运输装卸过程中不可避免的损耗；

(4) 采购及保管费：为组织采购、供应和保管材料过程中所需要的各项费用；包括采购费、仓储费、工地保管费、仓储损耗；

(5) 检验试验费：对建筑材料、构件和建筑安装物进行一般鉴定、检查所发生的费用，包括自设试验室进行试验所耗用的材料和化学药品等费用。不包括新结构、新材料的试验费和建设单位对具有出厂合格证明的材料进行检验，对构件做破坏性试验及其他特殊要求检验试验的费用。

8. 施工机械使用费

施工机械使用费是指施工机械作业所发生的机械使用费以及机械安拆费和场外运费。

施工机械台班单价应由下列 7 项费用组成：

(1) 折旧费 施工机械在规定的使用年限内 陆续收回其原值及购置资金的时间价值；

(2) 大修理费：施工机械按规定的大修理间隔台班进行必要的大修理，以恢复其正常功能所需的费用；

(3) 经常修理费：施工机械除大修理以外的各级保养和临时故障排除所需的费用。包括为保障机械正常运转所需替换设备与随机配备工具附具的摊销和维护费用，机械运转中日常保养所需润滑与擦拭的材料费用及机械停滞期间的维护和保养费用等；

(4) 安拆费及场外运费：安拆费指施工机械在现场进行安装与拆卸所需的人工、材料、机械和试运转费用以及机械辅助设施的折旧、搭设、拆除等费用；场外运费指施工机械整体或分体自停放地点运至施工现场或由一施工地点运至另一施工地点的运输、装卸、辅助材料及架线等费用；

(5) 人工费：机上司机（司炉）和其他操作人员的工作日人工费及上述人员在施工机械规定的年工作台班以外的人工费；

(6) 燃料动力费：施工机械在运转作业中所消耗的固体燃料（煤、木柴）、液体燃料（汽油、柴油）及水、电等；

(7) 养路费及车船使用税：指施工机械按照国家规定和有关部门规定应缴纳的养路费、车船使用税、保险费及年检费等；

9. 管理费

管理费是指建筑安装企业组织施工生产和经营管理所需费用。

(1) 管理人员工资：管理人员的基本工资、工资性补贴、职工福利费、劳动保护费等；

(2) 办公费：企业管理办公用的文具、纸张、帐表、印刷、邮电、书报、会议、水电、烧水和集体取暖（包括现场临时宿舍取暖）用煤等费用；

(3) 差旅交通费：职工因公出差、调动工作的差旅费、住勤补助费，市内交通费和误餐补助费，职工探亲路费，劳动力招募费，职工离退休、退职一次性路费，工伤人员就医路费，工地转移费以及管理部门使用的交通工具的油料、燃料、养路费及牌照费；

(4) 固定资产使用费：管理和试验部门及附属生产单位使用的属于固定资产的房屋、设备仪器等的折旧、大修、维修或租赁费；

(5) 工具用具使用费：管理使用的不属于固定资产的生产工具、器具、家具、交通工具和检验、试验、测绘、消防用具等的购置、维修和摊销费；

(6) 劳动保险费：由企业支付离退休职工的易地安家补助费、职工退职金、六个月以上的病假人员工资、职工死亡丧葬补助费、抚恤费、按规定支付给离休干部的各项经费；

(7) 工会经费：企业按职工工资总额计提的工会经费；

(8) 职工教育经费：企业为职工学习先进技术和提高文化水平，按职工工资总额计提的费用；

(9) 财产保险费：施工管理用财产、车辆保险；

(10) 财务费：企业为筹集资金而发生的各种费用；

(11) 税金：企业按规定缴纳的房产税、车船使用税、土地使用税、印花税等；

(12) 其他：包括技术转让费、技术开发费、业务招待费、绿化费、广告费、公证费、

法律顾问费、审计费、咨询费等。

10. 利润

利润是指施工企业完成所承包工程获得的盈利。

11. 税金

税金是指国家税法规定的应计入建筑安装工程造价内税费。包括：

- (1) 营业税；
- (2) 城市维护建设税；
- (3) 教育费附加。

二、工程结算

工程量清单计价除合同另有约定外，一般属于可调价格合同的范畴，因此，由于施工中的诸多原因，因而引起了报价款额的变化，应首先按合同执行，并遵循谁的责任谁承担的原则，按规定进行价款的调整。

合同中综合单价因工程量变更需调整时，除合同另有约定外，应按下列方法执行：

1. 分部分项工程量清单漏项，或由于设计变更引起新的工程量清单项目，其相应综合单价由承包人提出，经发包人确认后作为结算的依据。其编制可参照工程造价管理机构发布的相关价格、费用信息进行编制。

2. 分部分项工程量清单有多余项目，或由于设计变更减少了原有分部分项工程量清单项目，其原有价款，结算时应给予扣除。

3. 分部分项工程量清单有误而调整的工程量，或由于设计变更引起分部分项工程量清单工程量的增加，其增加部分的综合单价，应按下列方法确定：

(1) 由于工程量清单的工程数量有误或设计变更引起工程量增减，属合同约定幅度以内的（一般可按原有工程量 15% 时），其增加部分的综合单价应按原有综合单价确定；

(2) 由于工程量清单的工程数量有误或设计变更引起工程量增减，属合同约定幅度以外的（一般可按超出原有工程量 15% 时），其增加部分的工程量或减少后剩余部分的工程量的综合单价应由承包人提出，经发包人确认后，作为结算的依据。其编制可参照合同中已有或类似项目价格或施工所在地价格或参照工程造价管理机构发布的相关价格、费用信息进行编制。

4. 其他项目清单中“招标人部分”的金额，“投标人部分”的零星工作项目费，应按承包人实际完成的工程量进行结算。

5. 由于分部分项工程量清单工程量的调整或其他原因，可能引起措施项目清单或其他方面费用的变化，应通过索赔给予补偿。

6. 合同履行过程中，引起索赔的原因很多，无论何种原因，当发生合同约定的索赔事件时，合同当事人均可根据合同规定提出索赔。

7. 工程结算价款的组成：

(1) 分部分项工程量清单报价款；

(2) 措施项目清单报价款；

(3) 其他项目清单价款 = 该清单原报价额 - “招标人部分”的金额（预留金、材料购置费） - “投标人部分”的零星工作项目费 + 实际完成的零星工作项目费；

(4) 工程量的变更而调整的价款：

1) 分部分项工程量清单漏项或设计变更增加新的清单项目，应调增的价款。

$$\text{调增价款} = \Sigma (\text{漏项、新增项目工程量} \times \text{相应综合单价})$$

2) 分部分项工程量清单多余项目、或设计变更减少了原有分部分项工程量清单项目，应调减的价款。

$$\text{调减价款} = \Sigma (\text{多余项目原有价款} + \text{设计变更减少了的项目原有价款})$$

3) 分部分项工程量清单有误而调增的工程量，或设计变更引起分部分项工程量清单工程量增加，应调增的价款。

$$\text{调增价款} = \Sigma [\text{某清单项目调增工程量 (15\% 以内部分)} \times \text{相应原综合单价}] + \Sigma [\text{某清单项目调增工程量 (15\% 以外部分)} \times \text{相应新编综合单价}]$$

4) 分部分项工程量清单有误而调减的工程量，或设计变更引起分部分项工程量清单工程量减少，应调减的价款。

$$\text{调减价款} = \Sigma (\text{某清单项目调减的工程量} \times \text{相应新编综合单价})$$

(5) 其他索赔费用：

当实际发生了除第4)条以外的费用损失（非自身原因造成的，且合同中允许的），承包人可提出索赔要求，与发包人协商确认后，给予补偿。

(6) 规费：

$$\text{规费} = [(1) + (2) + (3) + (4) + (5) + \text{实际发生的发包人自行采购材料的价款}] \times \text{规费率}$$

(7) 税金：

$$\text{税金} = [(1) + (2) + (3) + (4) + (5) + \text{实际发生的发包人自行采购材料的价款} + (6)] \times \text{税金率}$$

注：由于不同省、直辖市、自治区对于规费的规定有所不同，因此，在计算税金时应考虑其实际影响，即在计算税金时若其中有不包含的项目，在计算税金时，其计费基数应包含之。

例如：由于山东省建筑、装饰装修、安装工程的“规费”不包括社会保障费、意外伤害保险费，因此在计算税金时应按下式计算。

$$\text{税金} = \{ [(1) + (2) + (3) + (4) + (5) + \text{实际发生的发包人自行采购材料的价款}] \times (1 + \text{社会保障费率} + \text{意外伤害保险费率}) + (6) \} \times \text{税金率}$$

第二章 工程量清单及报价编制

第一节 工程量清单编制

一、工程量清单编制说明

1. 工程量清单应由具有编制招标文件能力的招标人，或由其委托具有相应资质的工程造价咨询单位根据《工程量清单计价规范》及各省、自治区、直辖市的规定进行编制。

2. 工程量清单格式中的封面、总说明、分部分项工程量清单、措施项目清单是招标投标实行工程量清单计价必然发生的。其他项目清单、零星工作项目表应视拟建工程的具体情况，由招标人决定是否发至投标人。

3. 编制工程量清单，出现“分部分项工程量清单项目计价内容”、“措施项目清单项目计价内容”、“其他项目清单项目计价内容”表未包括的项目，编制人可作相应补充。

二、工程量清单定义、性质、依据及作用

工程量清单计价规范以“表现拟建工程的分部分项工程项目、措施项目、其他项目名称和相应数量的明细清单”给工程量清单以定义。广义讲，工程量清单是指按统一规定进行编制和计算的拟建工程分项工程名称及相应工程数量的明细清单，是招标文件的组成部分。工程量清单计价规范对工程量清单编制作了“统一项目编码、统一项目名称、统一计量单位、统一工程量计算规则”的“四统一”规定。该规定是编制工程量清单的依据，“分项工程名称及其相应工程数量”是工程量清单应体现的核心内容，“是招标文件的组成部分”说明了清单的性质。它是招投标活动的主要依据，是对招标人、投标人均具有约束力的文件，一经中标且签订合同，也是合同的组成部分。

工程量清单自发出至工程竣工结算，发挥着两个依据、三个基础的作用。两个依据，一是编制标底的依据，二是投标报价的依据；三个基础，一是投标人进行公正、公平、公开竞争的基础，二是调整工程量的基础，三是工程结算的基础。

三、对工程量清单编制人的要求

工程量清单的编制，专业性强，内容复杂，对编制人的业务技术水平要求比较高，能否编制出完整、严谨的工程量清单，直接影响招标的质量，也是招标成败的关键。因此，《工程量清单计价规范》规定了工程量清单应由具有编制招标文件能力的招标人或具有相应资质的工程造价咨询单位进行编制。“相应资质的工程造价咨询单位”是指具有工程造价咨询单位资质并按规定的业务范围承担工程造价业务的咨询单位。

四、工程量清单格式说明

工程量清单格式是招标人发出工程量清单文件的格式。工程量清单格式应采用统一格式。其格式见下列式样：

工程量清单式样：

封 面

(封 一)

_____工程	
工 程 量 清 单	
招标人：_____	(单位签字盖章)
法定代表人：_____	(签字盖章)
中介机构	
法定代表人：_____	(签字盖章)
造价工程师	
及注册证号_____	(签字盖章)
编制时间_____	(签字盖章)

(封二)

_____工程

工 程 量 清 单

编制单位：_____ (单位签字盖章)

法定代表人：_____ (签字盖章)

资质等级：_____ (盖业务专用章)

造价工程师

及注册证号：_____ (签字盖执业专用章)

编制人：_____ (签字盖章、造价专
业人员资格证书号)

编制时间：_____

总 说 明

工程名称:

第 页共 页

分部分项工程量清单

工程名称：

第 页共 页

序号	项目编码	项目名称	计量单位	工程数量

