

“十二五”职业教育国家规划教材  
经全国职业教育教材审定委员会审定

“互联网+教育”新形态一体化教材

工程结算

主  
编  
毛春花  
杨淑霞

# 工程结算

主 编 毛春花 杨淑霞



扫描二维码  
共享立体资源

北京出版集团  
北京出版社

北京出版集团  
北京出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

工程结算 / 毛春花, 杨淑霞主编. — 北京: 北京出版社, 2014.4 (2024 重印)

高职十二五规划教材: 2014 版

ISBN 978-7-200-10691-6

I. ①工… II. ①毛… ②杨… III. ①建筑经济定额—  
—高等职业教育—教材 IV. ① TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 114150 号

## 工程结算

GONGCHENG JIESUAN

主 编: 毛春花 杨淑霞

出 版: 北京出版集团  
北京出版社

地 址: 北京北三环中路 6 号

邮 编: 100120

网 址: [www.bph.com.cn](http://www.bph.com.cn)

总 发 行: 北京出版集团

经 销: 新华书店

印 刷: 定州市新华印刷有限公司

版 印 次: 2014 年 4 月第 1 版 2023 年 12 月修订 2024 年 1 月第 6 次印刷

开 本: 787 毫米 × 1092 毫米 1/16

印 张: 16

字 数: 332 千字

书 号: ISBN 978-7-200-10691-6

定 价: 48.00 元

教材意见建议接收方式: 010-58572341 邮箱: [jiaocai@bphg.com.cn](mailto:jiaocai@bphg.com.cn)

如有印装质量问题, 由本社负责调换

质量监督电话: 010-82685218 010-58572341 010-58572393

<b>单元一 工程结算概述</b> .....	<b>1</b>
学习任务 1 工程结算概述 .....	2
工作任务 2 工程结算的理论应用 .....	16
<b>单元二 工程结算的格式与内容</b> .....	<b>21</b>
学习任务 1 工程结算的规定及方式 .....	22
学习任务 2 工程结算的内容 .....	27
学习任务 3 工程结算的格式 .....	51
工作任务 4 工程进度款的计算应用 .....	53
<b>单元三 工程结算的编制依据</b> .....	<b>61</b>
学习任务 1 工程结算的编制依据 .....	62
工作任务 2 招投标问题对工程结算的影响 .....	97
<b>单元四 工程结算的编制程序与方法</b> .....	<b>101</b>
学习任务 1 工程结算的编制程序 .....	102
学习任务 2 工程结算的编制方法 .....	114
学习任务 3 工程造价固定结算方式 .....	127
学习任务 4 分包工程结算 .....	132
工作任务 5 工程结算争议的案例分析 .....	138

<b>单元五 工程索赔</b> .....	<b>149</b>
学习任务 1 承包商索赔的原因 .....	150
学习任务 2 承包方索赔的程序 .....	155
学习任务 3 承包商费用索赔的计算 .....	161
学习任务 4 承包商工期索赔的计算 .....	171
学习任务 5 承包商的索赔工作管理 .....	177
学习任务 6 反索赔 .....	188
工作任务 7 工程索赔的理论应用 .....	195
<b>单元六 工程结算编制实例</b> .....	<b>201</b>
学习任务 1 承包商费用索赔的计算 .....	202
工作任务 2 工程结算编制实例 .....	205
<b>参考答案</b> .....	<b>235</b>

# 单元一 | 工程结算概述

## 单元描述

工程竣工结算是指施工单位按照合同规定的内容全部完成所承包的工程，经验收质量合格，并符合合同要求之后，根据施工实施过程中实际发生的变更情况，对原施工图预算工程造价或工程承包价进行调整、修正，重新确定工程造价，按照承包合同结算条款及相关的文件向建设单位（业主）办理工程价清算的经济文件。工程竣工结算是核定建设工程造价的依据，也是建设项目竣工验收后编制竣工决算和核定新增固定资产价值的依据。因此，工程竣工结算直接关系到施工单位的切身利益与建设单位建设项目的投资控制，做好这项工作意义重大。

在结算的编审过程中，由于编审人员所处的地位、立场和目的不同，且编审人员的工作水平也存在差异，因而编审结果存在不同程度的差距纯属正常。因此，只有更加全面、透彻地掌握、了解更多的结算知识，才能更好地完成工程竣工结算工作，维护己方的利益。

# 学习任务 1 | 工程结算概述

## ■ 任务目标

1. 了解合同施工文本中关于工程结算的相关要求。
2. 掌握工程结算的编制方法和编制过程中应注意的事项。
3. 掌握工程竣工结算的内容、依据和编制的步骤。
4. 工程结算要依据竣工结算依据进行，只有严格遵循结算程序，才能在新征程上踔厉奋发、勇毅前行。

## 知识链接

### 一、工程结算与竣工决算

#### (一) 工程结算与竣工决算的概念

工程结算是指在工程施工阶段，根据合同约定、工程进度、工程变更与索赔等情况，通过编制工程结算书对已完成工程的施工价格进行计算的过程，计算出来的价格称为工程结算价。结算价是该结算工程部分的实际价格，是支付工程款项的凭据。

竣工决算是指整个建设工程全部完工并验收合格以后，通过编制竣工决算书计算整个项目从立项到竣工验收、交付使用全过程中实际支付的全部建设费用，核定新增资产和考核投资效果的过程，计算出的价格称为竣工决算价。竣工决算价是整个建设工程最终的实际价格。

#### (二) 工程结算与竣工决算的联系和区别

我们经常会听到有人把工程竣工结算说成工程竣工决算，认为两者是一个概念，其实这种观念是错误的。两者之间虽然有一定的联系，但是更重要的是两者有着本质的区别。

##### 1. 工程结算与竣工决算的联系

工程结算是指施工企业按照承包合同和已完工程量向建设单位（业主）办理工程价清算的经济文件。建设项目竣工决算是指建设项目在竣工验收、交付使用阶段，由建设单位编制的反映建设项目从筹建开始到竣工投入使用为止的全过程中实际费用的经济文件。因此，工程结算是竣工决算的编制基础。

##### 2. 工程结算与竣工决算的区别

(1) 概念时间不同。

工程竣工结算是指施工企业按照合同规定的内容全部完成所承包的工程，并经质

量验收合格，通过编制工程结算书向建设单位进行工程价款结算，是施工企业向建设单位索取最终工程价款清算的经济文件，是施工单位得到工程价款的重要依据。工程结算也叫工程价款结算，发生在工程竣工验收阶段。

工程竣工决算是以实物数量和货币指标为计量单位，综合反映竣工项目从筹建开始到项目竣工交付使用为止的全部建设费用，真实地反映项目实际造价结算，并客观地评价项目实际投资效果和财务情况的总结性文件，是核定新增固定资产价值、办理固定资产交付使用手续的依据。工程竣工决算又称项目竣工财务决算，发生在项目竣工验收后，决算一般由项目法人单位编制或委托编制。

### (2) 内容不同。

工程竣工结算是指按工程进度、施工合同、施工监理情况办理的工程价款结算，以及根据工程实施过程中发生的超出施工合同范围的工程变更情况，调整施工图预算价格，确定工程项目最终结算价格。它分为单位工程竣工结算、单项工程竣工结算和建设项目竣工总结算。

竣工结算工程价款 = 合同价款 + 施工过程中合同价款调整数额 - 预付及已结算的工程价款 - 保修金

竣工决算包括从筹集到竣工投产全过程的全部实际费用，包括建筑工程费、安装工程费、设备工器具购置费用及预备费和投资方向调解税等费用。按照财政部、国家发改部和建设部的有关文件规定，竣工决算是由竣工财务决算说明书、竣工财务决算报表、工程竣工图和工程竣工造价对比分析四部分组成。前两部分又称建设项目竣工财务决算，是竣工决算的核心内容。

### (3) 编审主体不同。

单位工程竣工结算由承包人编制，发包人审查；实行总承包的工程，由具体承包人编制，在总承包人审查的基础上，发包人审查。单项工程竣工结算或建设项目竣工总结算由总承包人编制，发包人可直接审查，也可以委托具有相应资质的工程造价咨询机构进行审查。工程竣工结算属于工程造价人员的工作范畴，是由施工单位或者受其委托具有相应资质的工程造价咨询人编制的。施工单位应该在合同规定的时间内编制完成竣工结算书，在提交竣工验收报告的同时递交给建设单位，工程结算在建设单位和施工单位之间进行，有两个平行的主体。建设单位在收到施工单位递交的竣工结算书后，应按合同约定的时间核实。合同中对核实竣工结算时间没有约定或者约定不明的，可以按照《建设工程价款结算暂行办法》中的相关规定处理。

建设工程竣工决算的文件，由建设单位负责组织人员编写，上报主管部门审查，同时抄送有关设计单位。大中型建设项目的竣工决算还应抄送财政部、建设银行总行和省、市、自治区的财政局和建设银行分行各一份。工程竣工决算侧重于财务决算，主要由具备工程技术、计划财务、物资、统计等资质的有关部门的人员共同完成。财政部《关于进一步加强中央基本建设项目竣工财务决算工作的通知》指出，项目建设单位应在项目竣工后三个月内完成竣工财务决算的编制工作，并报主管部门审核。主管部门收到竣工财务决算报告后，对于按照规定有主管部门审批的项目应及时审核批复，并上报财政部备案。对于按规定上报财政部审批的项目，一般应在收到竣工决算报告后一个月内完成审批工作，并将经其审核后的决算报告上报财政部审批。

#### (4) 编制依据不同。

工程竣工结算编制的主要依据是财政部、住建部联合发布的《建设工程价款结算暂行办法》；另外还包括国家有关法律、法规、规章制度和相关的司法解释，建设工程量清单计价规范，施工承包合同、专业分包合同及补充合同；有关材料、设备采购合同；招投标文件，包括招标答疑文件、投标承诺、中标报价书及其组成内容；施工图、施工图会审记录，经批准的施工组织设计，以及设计变更工程洽商和相关会议纪要；双方确认的工程量、双方确认追加（减）的工程价款；双方确认的索赔、现场签证事项及价款等。

竣工决算编制的主要依据是财政部发布的《基本建设财务管理规定》，包括经批准的可行性研究报告、投资估算书、初步设计或扩大初步设计、修正总概算及其批复文件；招标控制价、承包合同、工程结算等有关资料；历年基建计划、历年财务决算及批复文件；设备、材料调价文件和调价记录；有关财务核算制度、办法和其他有关资料。

#### (5) 作用不同。

##### ① 工程竣工结算的作用体现在以下几方面：

I. 经过双方共同认可的竣工结算是核定建设工程造价的依据。工程竣工结算审核是合理确定工程造价的必要程序及重要手段，通过对竣工结算进行全面、系统的检查和复核，及时纠正所存在的错误和问题，可以更加合理地确定工程造价，并达到有效控制工程造价的目的，保证项目目标管理的实现。

II. 工程竣工结算是施工单位向建设单位办理最终工程价款清算的经济技术文件，是施工单位得到工程价款的重要依据。

III. 竣工结算书作为工程竣工验收备案、交付使用的必备文件，也是建设项目验收后编制竣工决算和核定新增固定资产价值的依据。

##### ② 工程竣工决算的作用体现在以下几方面：

I. 建设项目竣工决算是综合全面地反映竣工项目建设成果及财务情况的总结性文件，采用货币指标、实物数量、建设工期和各种技术经济指标，综合、全面地反映建设项目自开始建设到竣工为止全部建设成果和财务状况。

II. 建设项目竣工决算是办理交付使用资产的依据，也是竣工验收报告的重要组成部分。

III. 建设项目竣工决算是分析和检查设计概算执行情况、考核建设项目管理水平和投资效果的依据。

#### (6) 目标不同。

工程竣工结算是在施工工程已经竣工后编制的，反映的是基本建设工程的实际造价。

工程竣工决算是竣工验收报告的重要组成部分，是正确核算新增固定资产价值、考核分析投资效果、建立健全经济责任的依据，是反映建设项目实际造价和投资效果的文件。竣工决算要正确核定新增固定资产价值，考核投资效果。

总之，工程竣工结算是一个实体工程的建筑和安装的工程费用，工程竣工决算是一个工程从无到有的所有相关费用。工程竣工结算是工程竣工决算的一个重要组成部分，而工程竣工决算包含了工程竣工结算的内容。



## 二、工程竣工结算相关合同规定

《建设工程施工合同（示范文本）》（GF—2017—0201）中对竣工结算做了如下规定：

### （1）竣工结算申请。

除专用合同条款另有约定外，承包人应在工程竣工验收合格后 28 天内向发包人和监理人提交竣工结算申请单，并提交完整的结算资料，有关竣工结算申请单的资料清单和份数等要求由合同当事人在专用合同条款中约定。

除专用合同条款另有约定外，竣工结算申请单应包括以下内容：

①竣工结算合同价格；

②发包人己支付承包人的款项；

③应扣留的质量保证金。己缴纳履约保证金的或提供其他工程质量担保方式的除外；

④发包人应支付承包人的合同价款。

### （2）竣工结算审核。

①除专用合同条款另有约定外，监理人应在收到竣工结算申请单后 14 天内完成核查并报送发包人。发包人应在收到监理人提交的经审核的竣工结算申请单后 14 天内完成审批，并由监理人向承包人签发经发包人签认的竣工付款证书。监理人或发包人对竣工结算申请单有异议的，有权要求承包人进行修正和提供补充资料，承包人应提交修正后的竣工结算申请单。

发包人在收到承包人提交竣工结算申请书后 28 天内未完成审批且未提出异议的，视为发包人认可承包人提交的竣工结算申请单，并自发包人收到承包人提交的竣工结算申请单后第 29 天起视为己签发竣工付款证书。

②除专用合同条款另有约定外，发包人应在签发竣工付款证书后的 14 天内，完成对承包人的竣工付款。发包人逾期支付的，按照中国人民银行发布的同期同类贷款基准利率支付违约金；逾期支付超过 56 天的，按照中国人民银行发布的同期同类贷款基准利率的两倍支付违约金。

③承包人对发包人签认的竣工付款证书有异议的，对于有异议部分应在收到发包人签认的竣工付款证书后 7 天内提出异议，并由合同当事人按照专用合同条款约定的方式和程序进行复核。对于无异议部分，发包人应签发临时竣工付款证书，并按本款第②项完成付款。承包人逾期未提出异议的，视为认可发包人的审批结果。

### （3）甩项竣工协议。

发包人要求甩项竣工的，合同当事人应签订甩项竣工协议。在甩项竣工协议中应明确，合同当事人按照竣工结算申请及竣工结算审核的约定，对己完合格工程进行结算，并支付相应合同价款。

### （4）最终结清。

#### ①最终结清申请单。

除专用合同条款另有约定外，承包人应在缺陷责任期终止证书颁发后 7 天内，按专用合同条款约定的份数向发包人提交最终结清申请单，并提供相关证明材料。

除专用合同条款另有约定外，最终结清申请单应列明质量保证金、应扣除的质量

保证金、缺陷责任期内发生的增减费用。

发包人对最终结清申请单内容有异议的，有权要求承包人进行修正和提供补充资料，承包人应向发包人提交修正后的最终结清申请单。

#### ②最终结清证书和支付。

除专用合同条款另有约定外，发包人应在收到承包人提交的最终结清申请单后 14 天内完成审批并向承包人颁发最终结清证书。发包人逾期未完成审批，又未提出修改意见的，视为发包人同意承包人提交的最终结清申请单，且自发包人收到承包人提交的最终结清申请单后 15 天起视为已颁发最终结清证书。

除专用合同条款另有约定外，发包人应在颁发最终结清证书后 7 天内完成支付。发包人逾期支付的，按照中国人民银行发布的同期同类贷款基准利率支付违约金；逾期支付超过 56 天的，按照中国人民银行发布的同期同类贷款基准利率的两倍支付违约金。

承包人对发包人颁发的最终结清证书有异议的，按争议解决的约定办理。

### 三、工程竣工结算书的编制依据

结算资料是编制工程竣工结算书的重要依据，它是在施工过程中不断收集而形成的，必须为原始资料。编制竣工结算书的主要依据如下：

- (1) 招标文件；
- (2) 投标文件；
- (3) 施工合同（协议）书及补充施工合同（协议）书；
- (4) 图纸（设计图、竣工图等）；
- (5) 图纸交底及图纸会审纪要；
- (6) 双方确认追加（减）的工程价款；
- (7) 双方确认的工程量；
- (8) 设计变更资料；
- (9) 施工现场签证和施工记录；
- (10) 调价部分的材料进货原始发票及运杂费单据，或列明材料品名、规格、数量、单价、金额等内容的明细表，并有建设单位、施工单位双方签章；
- (11) 甲方提供材料的名称、规格、数量、单价汇总表，并经建设单位、施工单位双方核对签章；
- (12) 工程竣工报告和竣工验收单；
- (13) 工程停工、复工报告；
- (14) 会议纪要；
- (15) 工程所执行的定额文件、国家及地方的调整文件等。

### 四、工程竣工结算书的内容

工程竣工结算书包含的主要内容如下：

- (1) 封面。
- (2) 编制说明。
- (3) 工程结算表。

(4) 附件:

- ① 业主认厂、认质、认价单;
- ② 工程变更签证单;
- ③ 索赔确认单;
- ④ 竣工图纸;
- ⑤ 其他相关的支撑证据资料。



工程竣工结算  
的编制方式

## 五、工程竣工结算的编制方式

竣工结算中,甲、乙双方合同书中对工程价款的约定及结算原则是施工合同最重要的条款之一。建设工程项目因复杂程度、规模大小、工期长短、资金来源、风险范围的不同,其施工合同价款的约定有不同的方式。总结起来,主要包括定价格合同、可调价格合同、成本加酬金合同。按照合同价款约定方式的不同,工程竣工结算的编制方式也有所区别,工程竣工结算一般有以下几种方式:

### (一) 预算结算方式

这种方式是把经过审定确认的施工图预算作为竣工结算的依据。在施工过程中发生的但在施工预算中未包括的项目和费用,经建设单位驻现场工程师签证,和原预算一起在工程结算时进行调整,因此又称这种方式为施工图预算加签证的结算方式。

### (二) 预算包干结算方式

这种方式的工程承包合同为总价承包合同。这种方式实际上是按照施工图预算加系数包干编制竣工结算。依据合同规定,若未发生包干范围以外的工程增减项目,包干造价就是最终结算造价。

工程竣工后,暂扣结算价的3%作为维修金,其余工程价款一次结清,在施工过程中所发生的材料代用、主要材料价差、工程量的变化等,如果合同中没有可以调价的条款,则一般不予调整。因此,凡按总价承包的工程,一般都列有一项不可预见费用。

### (三) 每平方米造价包干结算方式

这种方式是承包双方根据施工图和有关技术经济资料,经计算确定出每平方米的造价,经双方协商签订每平方米造价指标的合同,在此基础上,按实际完成的平方米数进行结算。

### (四) 招标投标结算方式

如果工程实行招、投标时,承包方可对报价进行合理浮动。通常中标一方根据工期、质量、奖惩、双方所承担的责任签订工程合同,对工程实行造价一次性包干。合同所规定的造价就是竣工结算造价。在结算时只需将双方在合同中约定的奖惩费用和包干范围以外的增减工程项目列入,并作为“合同补充说明”进入工程竣工结算。

## 六、工程竣工结算书的编制步骤

工程竣工结算应按准备、编制和定稿三个工作阶段进行,并实行编制人、校对入

和审核人分别署名盖章确认的内部审核制度。

### (一) 结算编制准备阶段

- (1) 收集与工程结算编制相关的原始资料（工程变更的关联资料等）。
- (2) 熟悉工程结算资料的内容，进行分类、归纳、整理。
- (3) 召集相关单位或部门的相关人员参加工程结算预备会议，对结算内容和结算资料进行核对与充实、完善。
- (4) 收集建设期内影响合同价格的法律和政策性文件。

### (二) 结算编制阶段

- (1) 根据竣工图、施工图以及施工组织设计进行现场踏勘，对需要调整的工程项目进行观察、对照以及必要的现场实测和计算，做好书面或影像记录。
- (2) 按施工合同约定的工程量计算规则计算需调整的分部分项、施工措施及其他项目工程量（已完工程工程量计算书）。
- (3) 按招标文件，施工发、承包合同规定的计价原则和计价办法对分部分项，施工措施及其他项目进行计价。
- (4) 对于工程量清单或定额缺项以及采用新材料、新设备、新工艺的，应根据施工过程中的合理消耗和市场价格，编制综合单价或单位估价分析表。
- (5) 工程索赔应按合同约定的索赔处理原则、程序和计算方法提出索赔费用，经发包人确认后作为结算依据。
- (6) 汇总计算工程费用，包括编制分部分项费、施工措施项目费、其他项目费、零星工作项目费或直接费、间接费、利润和税金等表格，初步确定工程结算价格。
- (7) 编写编制说明。
- (8) 计算主要技术经济指标。
- (9) 提交结算编制的初步成果文件待校对、审核。

### (三) 结算编制定稿阶段

- (1) 由结算编制的部门负责人对初步成果文件进行检查、校对。
- (2) 由结算编制人单位的主管负责人审核批准。
- (3) 向建设单位提交经编制人、校对、审核人和本单位盖章确认的正式结算编制文件。

## 七、工程竣工结算变更的发生原因

工程竣工结算的内容和编制方法与施工图预算基本相同，只是结合施工中设计变更、施工范围增减、材料价差、索赔等实际变动情况，在原施工图预算基础上做部分增减调整。发生变更的主要原因有以下几方面：

### 1. 设计单位提出的设计变更

工程开工后，由于某种原因，设计单位要求改变某些施工方法，经与建设单位协商后，填写设计变更通知单，作为结算增减工程量的依据。

## 2. 施工企业提出的设计变更

此种情况比较多见，由于施工方面的原因，如施工条件发生变化、某种材料缺货需改用其他材料代替等，施工企业要求设计单位进行设计变更。经设计单位和建设单位同意后，填写设计变更洽商记录，作为结算增减工程量的依据。

## 3. 建设单位提出的设计变更

工程开工后，建设单位根据自身的意向和资金筹措的情况，增减某些具体工程项目或改变某些施工方法。经与设计单位、施工企业、监理单位协商后，填写设计变更洽商记录，作为结算增减工程量的依据。

## 4. 监理单位或建设单位工程师提出的设计变更

此种情况是因为发现有设计错误或不足之处，监理单位或建设单位经设计单位同意提出设计变更。

## 5. 施工中遇到某种特殊情况引起的设计变更

在施工中，由于遇到一些原设计无法预计的情况，如发现古墓、不可抗力等，需要进行处理的，由设计单位、建设单位、施工企业、监理单位共同研究，提出具体处理意见，填写设计变更洽商记录，作为结算增减工程量的依据。

# 八、工程竣工结算的审查方法

由于工程规模、特点及要求的繁简程度不同，施工企业的情况也不同，审计单位在进行工程竣工结算审查时，会根据实际情况选择适当的审核方法，确保审核的正确与高效。一般来说，审查的方法有如下几种：

## 1. 全面审查法

全面审查法是逐一地全部进行审查的方法。此方法的优点是全面、细致，经审查的工程结算差错小，质量较高；缺点是工作量大。对于一些工作量较小、工艺比较简单的一般民用建筑工程，编制结算的技术力量比较薄弱，可采用此种方法。

## 2. 重点审查法

重点审查法是抓住工程结算中的重点进行审查的方法。选择工程量较大、单价较高和工程结构较复杂的工程，如石材工程、隔断工程、吊顶工程、门窗工程等，补充单位估价子目、计取的各项费用及其计算基数和标准。

## 3. 分解对比审查法

分解对比审查法是把一个单位工程按直接费用和间接费用进行分解，然后再把直接费用按分部分项进行分解或把材料消耗量进行分解，分别与审查的标准结算或综合指标进行对比的方法。如发现某一分部工程价格相差较大，再进一步对比其分项详细子目，对该工程量和单价进行重点审查。此审查法的特点是一般不需翻阅图纸和重新计算工程量，审查时可选用 1 ~ 2 种指标即可，既快又准确。

#### 4. 标准预算审查法

标准预算审查法是指对于全部采用标准图纸或通用图纸施工的工程，以事先编制标准预算为参考审查结算的一种方法。采用标准设计图或通用图纸施工的工程，在结构和施工方法上一般相同，只是由于现场施工条件的不同有局部的改变。这样的工程结算就不需逐项详细审查，可事先集中编制或全面详细审查标准图纸的预算。作为标准预算，以后凡采用该标准图纸或通用图纸的工程，皆以该标准预算为准，对照审查，局部修改的部分单独审查即可。这种方法的优点是审查时间短，效果好；缺点是适用范围小，只能针对采用标准图纸或通用图纸的工程。

#### 5. 筛选法

筛选法是统筹法的一种。同类建筑工程虽然面积、高度等各项指标不同，但是它们的各分部分项工程的单位建筑面积的各项数据变化却不大。因此，可以把建筑各分部分项工程的数据加以汇集、优选，归纳出其单位面积上的工程量、价格及人工成本等基本数值，作为此类建筑的结算标准。以这类基本数值来筛选建设工程结算的分部分项工程数据，如数值在基本数值范围以内则可以不审，否则就要对该分部分项工程详细审查。若所审查结算的建筑标准与“基本数值”所适用的建筑标准不同，则须进行调整。筛选法的优点是审查速度快，发现问题快，适用于住宅工程或不具备全面审查条件的其他工程。

#### 6. 分组计算法

分组计算法是一种常用的审查方法，就是把结算中的有关项目划分为若干组，在同一组中采用同一数据审查分项工程量的一种方法。采用这种方法，应首先按照标准对分项工程进行编组，审查其中一个分项工程，就能判断同组中其他几个分项工程量的准确程度。例如，一般建筑工程中的底层建筑面积、地面、面层、地面垫层、楼面面积、楼面找平层、楼板体积、天棚刷浆及屋面层可编为一组。首先计算出底层建筑面积、楼（地）面面积、楼面找平层、天棚抹灰，刷白的面积与楼（地）面面积相同。用地面面积乘垫层厚度就是垫层工作量，用楼面面积乘楼板折算厚度就是楼板工程量。此审查法的特点是审查速度快，工作量小。

#### 7. 结算手册审查法

结算手册审查法即在日常工作中把工程中常用的构配件等，根据标准图计算整理成结算手册，按照手册对照审查，可以大大减少简单的重复计算量，提高审查效率。另外，随着计算机技术的广泛应用，采用软件进行结算审查也是一种简便有效的方法。

### 九、工程竣工结算的审查内容

根据结算审查经验，审计单位在对工程竣工结算进行审查时，通常会对以下几点进行重点关注：

#### 1. 工程量

建筑安装工程造价是随着工程量的增加而增加的，根据设计图纸、定额及工程量

计算规则、专业设备材料表、建筑物和总图运输一览表，对已算出的工程量计算表进行审查，主要是审查工程量是否有漏算、重算和错算。审查要抓住重点详细计算和核对，其他分项工程可做一般性审查，审查时要注意计算工程量的尺寸数据来源和计算方法。

## 2. 定额子目选(套)用

定额子目选(套)用的审查，是审查工程结算选用的定额子目与该工程各分部分项工程特征是否一致，代换是否合理，有无高套、错套、重套等现象。

## 3. 材料价格和价差调整

材料价格的取定及材料价差的计算是否正确，对工程造价的影响是很大的，在工程竣工结算审核中不容忽视。所以，结算过程中，该项审查是审计单位的重点审查项目。通常会审查以下几方面：

- (1) 工程材料的规格、型号和数量是否按设计施工图规定计取，建筑工程材料的数量是否按定额工料分析出来的材料数量计取；
- (2) 材料预算价格是否按规定计取；
- (3) 材料市场价格的取定是否符合施工期间的市场行情。

## 4. 取费及执行文件

取费标准是否符合定额及当地主管部门下达的文件规定，其他费用的计算是否符合双方签订的工程合同的有关内容(如工期奖、抢工费、措施费、优良奖等)，这也是审计单位审查的项目之一。通常主要关注以下几方面：

- (1) 费用定额与采用的预算定额是否相配套；
- (2) 取费标准的取定与地区分类及工程类别是否相符；
- (3) 取费基数是否正确；
- (4) 按规定应放在独立费用中的签证，是否放在了定额直接费用中取费计算；
- (5) 是否有不该收取的费率照收；
- (6) 其他费用的计列是否有漏项；
- (7) 结算中是否正确按国家或地方有关调整文件规定收费。

## 5. 现场签证

现场签证记录是工程竣工结算的依据之一。在施工过程中，它是甲乙双方认可的工程实际变更记录，包括施工图预算未包括、工程承包合同的条款中未直接反映出来的内容等。它没有固定的形式，不具有规律性，编成补充定额或套预算定额，便构成了施工单位进行施工活动的基本内容，而且直接与施工企业的成本和费用开支密切相关。加强现场签证的管理，是施工单位和建设单位经济管理工作不可忽视的重要环节。在工程结算中，审计人员对现场签证一般着重审查以下几点：

- (1) 审查工程现场签证的工作内容是否已包括在预算定额内，凡是定额中已有明确规定的项目，不得计算现场签证费用；
- (2) 现场签证内容、项目要清楚，只有金额，没有工程内容和数量，手续不完备的

签证，不能作为工程竣工结算的凭证；

(3) 人工、材料、机械使用量以及单价的确定要甲乙双方协商确定；

(4) 凡现场签证必须具备甲方驻工地代表和施工单位现场负责人双方的签字或盖章，口头承诺不能作为竣工结算的依据。

## 十、按实结算的工程竣工结算的编制注意事项

近年来，介于固定价格合同与可调价格合同之间的一种按实结算工程价款的合同模式越来越多地出现在建设工程项目中，被习惯性地称为“按实结算合同”。一般对于工程项目规模较大、工期较长、施工难度大且工期紧张、设计图纸不完善或边设计边施工、预计施工变更较多的工程项目，常采用按实结算合同方式。在这类按实结算施工合同中，双方约定一个暂定合同价和按实结算原则，工程竣工后，施工方按结算原则编制竣工结算，经建设方审核后的竣工结算作为最终合同价款。

编制按实结算合同的工程竣工结算时，应注意以下事项：

### 1. 签好按实结算合同中关于结算的条款

签好按实结算合同中关于结算的条款，它决定着竣工结算的质量及水平。

在合同签订阶段，施工单位造价人员应全程介入与业主的合同谈判中，用专业知识和语言在合同中准确、详细地描述按实结算原则及方法，避免前后矛盾、含糊不清、缺漏或产生歧义。按实结算条款主要应阐明以下几方面内容（以定额计价方式为例）：

(1) 按实结算合同条款中应约定执行的定额标准，包括执行的装饰装修工程及安装工程定额编号、配套取费文件名称、安全文明施工费的计算方法、人工费是否调差及调差单价等。

(2) 按实结算合同条款中应约定主材及设备的计价方式，包括主材及设备由发包人认质、认厂、认价；或主材及设备应执行政府造价管理部门颁布的信息指导结算价格。若采用造价信息上颁布的价格，合同中应约定以哪一年哪一期的信息为准。若工程中有甲方提供的设备及材料，应约定甲方提供的设备及材料的上下车费、仓管费等费用的计算方法。

(3) 按实结算合同条款中应约定工程量的计算原则，包括工程量逐层逐项按实收方或按甲方及监理确认的竣工图计算等。

(4) 按实结算合同条款中应约定下浮比例及方式，包括总价下浮，扣除甲方认质、认价的主材及设备后下浮等方式。

(5) 其他按实费用的计算方法包括总包配合费、设计费、措施费等计价定额中未包括的费用，均应在合同结算条款中予以详细约定。

### 2. 做好主材和设备的认质、认厂、认价工作

做好主材及设备的认质、认厂、认价工作，这一环节是竣工结算的关键。

一般按实结算工程中的主材及设备（未计价材料）均由业主认质、认厂、认价，这就要求施工方材料及预结算人员把好材料价格关，详细收集材料价格信息资料，密切关注材料价格的涨落幅度，做到货比三家。



尽管是按实结算，合同价款也仅是暂定合同价款，但施工方在施工前仍需按设计图纸编制详细的工程预算书，并按工程预算书详细列出工程所用主材及设备的规格、名称、型号、数量，分批分期报业主认厂、认价，避免遗漏和重复报价。

业主审核后的核价单返还给施工方时，施工方一定要核实以下几个内容，保证设备及材料的认价合理，并能顺利完成采购：

(1) 与核价单相对应的各种主材及设备的生产厂家应明确，生产厂家及品牌不同，其价格也不同。

(2) 核价单中核定的价格是否包括运输费及上下车费，是工厂交货价还是工地交货价，是否包括采管费。

(3) 核价单中应明确核价日期（期间），当钢材等用量较大的材料价格涨幅时，可及时要求业主对涨价部分重新核价。

(4) 核价单需由业主授权代表签字并加盖有效印章，确保核价单的有效性。因为核价单一般均是在施工前核价，竣工结算时作为结算依据，核价及竣工结算之间的时间跨度很长，少则数月，多则几年，因此，做好核价单的签字确认工作非常重要。

### 3. 做好工程变更签证的编制、审核、收集、管理工作

做好工程变更签证的编制、审核、收集、管理工作，为竣工结算做好准备。

工程实施阶段，是整个项目建设过程中时间跨度最长、变化最多的阶段，这一阶段工程变更签证的管理是造价人员的工作重点，工程变更签证管理得好，日后的竣工结算就会更加快捷和完善。若工程实施中不及时办理变更签证，竣工结算时仅靠口头说明及回忆，竣工结算根本无法顺利完成，受损失的必然是施工单位。

工程变更签证一般有以下几种形式，应分不同情况进行处理：

(1) 设计变更签证。

设计变更签证一般在工程尚未实施前进行，施工方可将变更部分的工程内容绘入竣工图中或实际完成后由收方确认，待到工程完工时一并结算。

(2) 隐蔽工程量变化签证。

这类变更，其工程量无法在竣工图中体现，因为这是工程变更的中间环节，其完成后已被新的实体工程覆盖，更无法在竣工后到实地核查，这就要求其变更签证必须在工程实施过程中及时完成，如根据业主要求对已完工程量进行拆除就属于这类签证范畴。这种变更发生时，应立即请业主对变更部分工程量进行确认，对拆除部分材料的报废及利用率予以详细约定，最好采取先算账后变更的方法。当然，为满足工程进度要求，确实需要立即变更的，即使当时无法确定变更价格，也应在签证单中约定变更价格的计算方法，才能保证竣工结算时能合理可靠地计算变更发生的费用。

(3) 零星工程现场签证。

这种类型的签证主要包括业主对施工方的临时借工（用工）、业主方委托施工方完成的合同外零星工程内容等的签证。这类现场签证，因其完成的工作较零星，无法套用相关定额或标准进行计算，发生时，最好的方法就是在签证中约定一个固定的包干价格或者确认一个用工数量。

此外，需特别提醒的是，各种类型的工程变更签证均应详细写明变更工作内容、

变更原因、变更工程量等，同时，业主、监理、设计等相关各方授权代表签字齐全，并加盖有效印章，才能保证变更签证的合法性和有效性，避免竣工结算时发生扯皮现象。

#### 4. 抓好竣工图绘制及现场收方工作

抓好竣工图绘制及现场收方工作，这是竣工结算最重要的环节。竣工结算价款的高低由价、量和结算水平三个因素决定。结算水平由合同条款约定，价以双方确认的核价为准，所以工程量是决定竣工结算价款高低的关键。按实结算项目的工程量确认有以下两种方式：

(1) 由施工方绘制竣工图，经业主代表、监理工程师核实并签字后，作为甲乙双方竣工结算的依据。大部分按实结算工程均采用此种方式计算工程量。

(2) 由业主、监理、施工方三方代表共同现场收方，三方签字确认的收方记录作为竣工结算的依据。这种计算工程量的方式适用于小型工程项目。

就一个工程项目而言，以上两种方式结合起来，作为竣工结算工程量确认的方法也是很常见的。对于项目较复杂、竣工图无法表达的区域采用按实收方的方式确定工程量，其余部分采用竣工图计算工程量。

无论采用何种方式，竣工图的绘制都是非常重要的。竣工图的绘制需注意以下几点，才能保证竣工图的质量，从而保证工程量计算的准确性：

(1) 竣工图的绘制应根据工程实际进展陆续进行，才能保证竣工图绘制的准确性。工程项目的建设周期较长，如果没有在工程实际进行中陆续绘制竣工图，就失去了竣工图绘制的最好时机。若等到工程竣工后，为应付竣工验收而绘制竣工图，不仅容易错画，更容易漏画，结果必然给竣工结算带来巨大损失和影响。即使在竣工结算时发现了漏画内容，但因时间较长、相关人员离开项目部无法确认等原因，施工方能追加计算的可能性很小。

(2) 绘制竣工图时，应采用图示与文字相结合的方式表达，不明之处增补大样图，确保结算编制人员及审核人员能准确无误地读懂竣工图，从而提高竣工结算中计算工程量的准确性。

(3) 竣工图绘制完成后的自审自查是必不可缺的环节，这个环节把握得好将在竣工结算时发挥非常大的作用，保证施工方的经济利益得到全面实现。这里推荐一种竣工图审查方法：在竣工图绘制完成后，由造价人员先按竣工图计算工程量。同时，材料部采购人员将该工程项目领用的全部设备及材料汇总后交给造价人员，造价人员将计算工程量与实际领用数量逐一核对。若发现计算工程量少于实际领用量，应由技术人员核查竣工图并逐一修改，最后完成的竣工图作为终版竣工图送审。这种方法有利于发现错画、漏画的内容，是一个很好的自查方法，在实际工作中行之有效。

#### 5. 做好竣工结算的编制、资料收集、汇总、移交工作

竣工结算包括计算工程量、计价、套用定额等一系列过程，最终的成果是竣工结算书，这是一个造价工作者必备的能力。

按实结算工程的竣工结算工作是非常复杂的，虽然结算工作是在工程完工交付后才开始，但结算的准备、管理工作却贯穿于工程项目建设的全过程。按实结算工程投入在管理上的人力、物力要远多于固定价格合同方式的建设项目，但这类工程项目的利润往往较总包价的工程项目要高，因为它避免了一个激烈的市场竞争、互相压价的环节。

## 十一、工程竣工结算的作用

工程竣工结算审查是合理确定工程造价的必要程序及重要手段。通过对竣工结算进行全面、系统的检查和复核，及时纠正所存在的问题和错误，使之更加合理地确定工程造价，达到有效控制工程造价的目的，保证项目目标管理的实现。

工程竣工结算是由施工单位做的，是施工单位得到工程款项的重要依据。它直接关系到建设单位和施工单位的切身利益，对于双方的价款结算，总结分析建设过程的经验教训，提高工程造价管理水平及积累技术经济资料，都具有重要意义，其作用如下：

(1) 竣工结算是确定工程最终造价以及建设单位和施工单位办理结算价款的依据，是了结建设单位和施工单位的合同关系和经济责任的依据。

(2) 竣工结算为承包商确定工程最终收入，是承包商经济核算和考核工程成本的依据。

(3) 竣工结算反映建筑安装工程工作量和实物量的实际完成情况，是业主编报项目竣工决算的依据。

(4) 竣工结算反映建筑安装工程实际造价，是编制概算定额、概算指标的基础资料。

(5) 竣工结算是修订概（预）算定额、降低建设成本的重要依据。因为竣工结算反映了竣工项目实际物化劳动消耗和活劳动消耗的数量，为总结基本建设经验、积累各项技术经济资料、提高基本建设管理水平提供了基础资料。

(6) 竣工结算是考核经济效益的重要指标。对于施工单位来说，只有工程款如数结清，才意味着避免了经营风险，施工单位也才能够获得相应的利润，进而达到良好的经济效益。

(7) 竣工结算是施工单位统计最终完成工作量和竣工面积、核算工程成本、考核企业盈亏的依据。

(8) 工程结算是加速资金周转的重要环节。施工单位可以尽快尽早地结算工程款和偿还债务和资金回笼，降低内部运营成本，通过加速资金周转，提高资金的使用效率。

## 工作任务 2 | 工程结算的理论应用

### ■ 任务目标

1. 在掌握结算知识的基础上，能够清楚项目竣工结算的编制依据及方法。
2. 掌握工程结算书的编制内容及审查方法。
3. 培养学生吃苦耐劳的精神，以适应未来工程结算岗位的工作需要。

### 任务导入

#### 一、任务主题

案例：某国有资金建设项目，采用建设工程工程量清单计价规范（GB 50500—2013）清单招标，该项目的招标控制价为人民币 100 万元，招标文件约定为固定单价合同，由投标人自行现场勘察，措施费用自行报价并包干使用，无论招标工程量变化与否措施费用均不调整。经过投标、评标等工作某施工企业以人民币 98 万元中标并施工，工程结算时发现下列问题：

(1) 中标单位的投标文件中所有措施费用为 0 元，包括必要的模板费、临设费以及招标文件约定的文明施工基本费（土建 2%、安装 1%）、考评费（土建 1%、安装 0.5%）等；

(2) 招标人编制的工程标底中部分清单的工程量存在较大误差；

(3) 招标时未提供地质勘测报告，基础施工时发现流沙，施工单位报建设和监理单位同意后，采用钢板桩结合井点降水加固。监理和建设均对此进行了签证；按招标口径计取钢板桩 15 万元，井点降水 6 万元。

在结算时出现如下争议焦点：

(1) 结算工程量与招标工程量变化超过 10% 的单价和模板措施费要不要调整？

(2) 本项目的现场安全文明施工费未考核，现场安全文明施工基本费、考评费是否要反扣？

(3) 井点降水和钢板桩是否该计取？

#### 二、知识准备

- (1) 工程竣工结算书的编制依据；
- (2) 工程竣工结算书的编制方法；
- (3) 按实结算的工程竣工结算的编制注意事项。

## 任务实施

### 一、争议分析

#### 步骤 1

本项目采用工程量清单招标，固定单价合同，根据建设工程工程量清单计价规范(GB 50500—2013)的要求，工程量的准确性(俗称量的风险)由招标人负责，投标人依据招标人提供的工程量清单进行投标报价，并承担价格的风险。当工程量清单项目工程量的变化幅度在10%以外，且其影响分部分项工程费超过0.1%时，其综合单价以及对应的措施费(如有)均应作调整。调整的方法是由承包人对增加的工程量或减少后剩余的工程量提出新的综合单价和措施项目费，经发包人确认后调整。

#### 步骤 2

现场安全文明施工费属于不可竞争费用，虽在招标时约定措施费为包干使用，但对现场安全文明施工费的费用是不应该包干使用的，应根据造价管理部门现场核定的费率予以结算。由于本项目的现场安全文明施工未经考评，不得计取基本费、考评费和奖励费，故应对现场安全文明施工措施费进行相应扣减。

#### 步骤 3

招标人在工程招标时要求投标人自行现场勘察，并对相应措施费包干使用，作为有经验的承包人应在现场勘察时主动向建设单位索取本项目的相关资料，了解情况，对有可能造成措施费用进行充分考虑，并进行报价。实际施工时发生了井点降水和钢板桩的费用，建设单位和监理单位虽对该项事宜进行了签证，但根据合同约定该项费用不应计取。

### 二、建议

(1) 在工程投标时应尽量避免将矛盾遗留到工程结算中，这就要求投标方在工程投标时考虑周全，不能一味地追求价格最低，而忽略招标文件中要求包死的费用。

(2) 工程量清单的描述必须准确全面，避免由于描述不清而引起理解上的差异，造成投标企业报价时出现不必要的失误，影响招投标的工作质量。

(3) 变更签证及其措施费是否可以调整、如何调整，应对招标文件及合同中相关条件理解透彻。

(4) 应加强对施工合同的管理，避免在施工过程中重复签证，造成矛盾、扯皮现象的发生。

(5) 结算审核是一项技术性、经济性很强的工作，我们造价咨询专业人员应具有一定的技术、经济和法律方面的知识，以及丰富的工程结算审核经验，并秉持公正、公平的立场。这样才能在审核工作中为业主和承包方解疑释惑，协调好双方的合作关系，科学、合理地解决工程结算中的分歧和争议。

### 三、结语

工程造价结算审核是工程建设过程中的的重要组成部分，在审核过程中或多或少会存在一些问题，因此，我们以案例的形式对结算工程量与招标工程量变化超过 10% 的单价和模板措施费要不要调整；本项目的现场安全文明施工费未考核，现场安全文明施工基本费、考评费是否要反扣；井点降水和钢板桩是否该计取这几个问题的纠纷进行分析，以供同学们参考。

#### 拓展阅读

工程结算是工程项目承包中的一项十分重要的工作，其主要意义表现为以下几方面：

(1) 工程结算是反映工程进度的主要指标。在施工过程中，工程结算的依据之一就是按照已完的工程进行结算，根据累计已结算的工程价款占合同总价款的比例，能够近似反映出工程的进度情况；

(2) 工程结算是加速资金周转的重要环节。施工单位尽快尽早地结算工程款，有利于偿还债务，有利于资金回笼，降低内部运营成本。通过加速资金周转，提高资金的使用效率；

(3) 工程结算是考核经济效益的重要指标。对施工单位来说，只有工程款如数地结清，才意味着避免了经营风险，施工单位也才能够获得相应的利润，进而达到良好的经济效益。

## 职业技能知识点考核

### 单项选择题

1. 工程竣工结算的编制主体是( )。
  - A. 建设单位
  - B. 施工单位
  - C. 监理单位
  - D. 审计单位
2. 关于工程竣工结算和工程竣工决算，下列说法不正确的是( )。
  - A. 工程竣工结算是由施工单位编制的，而工程竣工决算是由建设单位编制的，竣工结算是竣工决算的编制基础。
  - B. 工程结算也叫工程价款结算，发生在工程竣工验收阶段；工程决算又称项目竣工财务决算，发生在项目竣工验收后。
  - C. 工程竣工结算编制的主要依据是财政部、住建部联合发布的《建设工程价款结算暂行办法》；竣工决算编制的主要依据是财政部发布的《基本建设财务管理规定》。
  - D. 工程竣工结算反映的是基本建设工程的实际造价，是竣工验收报告的重要

组成部分，是正确核算新增固定资产价值、考核分析投资效果、建立健全经济责任的依据。

3. 关于办理有质量争议工程的竣工结算，下列说法中错误的是( )。

A. 已实际投入使用工程的质量争议按工程保修合同执行，竣工结算按合同约定办理

B. 已竣工未投入使用工程的质量争议按工程保修合同执行，竣工结算按合同约定办理

C. 停工、停建工程的质量争议可在执行工程质量监督机构处理决定后办理竣工结算

D. 已竣工未验收并且为实际投入使用，其无质量争议的工程，竣工结算按合同约定办理

4. 把经过审定确认的施工图预算作为竣工结算的依据，在施工过程中发生的而施工预算中未包括的项目和费用，经建设单位驻现场工程师签证，和原预算一起在工程结算时进行调整。该种结算方式是( )。

A. 预算结算方式

B. 每平方米造价包干结算方式

C. 招标投标结算方式

D. 预算包干结算方式

5. 收集与工程结算编制相关的原始资料(工程变更的关联资料)，这一工作所属的结算编制阶段是( )。

A. 结算编制准备阶段

B. 结算编制阶段

C. 结算编制定稿阶段

D. 贯穿于结算整个工作过程

6. 工程竣工结算的内容和编制方法与施工图预算基本相同，只是结合施工中设计变更、施工范围增减、材料价差、索赔等实际变动情况，在原施工图预算基础上做部分增减调整。下面不能提出设计变更的单位是( )。

A. 建设单位

B. 监理单位

C. 施工单位

D. 供货商

7. 对于一些工作量较小、工艺比较简单的一般民用建筑工程，编制结算的技术力量比较薄弱的项目，比较适用的审查方法是( )。

A. 重点审查法

B. 全面审查法

C. 分解对比审查法

D. 分组计算法

8. 关于对工程结算内容的审查，下列不属于对取费及执行文件的审核的是( )。

A. 按规定应放在独立费中的签证，是否放在了定额直接费中取费计算

B. 结算中是否正确按国家或地方有关调整文件规定收费

C. 材料预算价格是否按规定计取

D. 其他费用的计列是否有漏项

9. 以定额计价方式为例，按实结算的合同，在合同谈判阶段，施工单位做法不正确的是( )。

A. 若采用造价信息上颁布的价格，合同中应约定以哪一年哪一期的信息为准

B. 若工程中有甲供设备及材料，应约定甲供设备及材料的上下车费、仓管费的计算方法

C. 按实结算合同条款中应约定工程量的计算原则

D. 计价定额中未包括的费用，在合同结算条款中可以不予以详细约定

10. 材料认厂、认价时，核价单需由( )签字并加盖有效印章，确保核价单的有效性。

A. 监理工程师

B. 业主授权代表

C. 建设单位工程部经理

D. 设计负责人

11. 竣工结算价款的高低由价、量、结算水平三个因素决定。竣工结算时，( )是决定竣工结算价款高低的关键。

A. 材料价格

B. 工程量

C. 结算水平

D. 三者都是

12. 下列在结算编制阶段完成的工作是( )。

A. 召集相关单位或部门的有关人员参加工程结算预备会议，对结算内容和结算资料进行核对与充实、完善

B. 收集建设期内影响合同价格的法律和政策性文件

C. 根据竣工图及施工图以及施工组织设计进行现场踏勘，对需要调整的工程项目进行观察、对照以及必要的现场实测和计算，做好书面或影像记录

D. 由结算编制人单位的主管负责人审核批准

13. 关于建设工程竣工结算审核，下列说法中正确的是( )。

A. 非国有企业投资的建设工程，不应委托工程造价咨询机构审核

B. 国有资金投资的建设工程，应当委托工程造价咨询机构审核

C. 承包人不同意造价咨询机构的结算审核结论时，造价咨询机构不得出具审核报告

D. 工程造价咨询机构的核对结论与承包人竣工结算文件不一致的，以造价机构核对结论为准

14. 工程竣工结算不包含的内容是( )。

A. 编制说明

B. 工程结算表

C. 变更签证等支撑性文件

D. 施工联系单

15. 工程竣工结算对施工单位的作用是( )。

A. 考核经济效益的重要指标

B. 编制竣工决算的基础资料

C. 作为分析和考核固定资产投资效果的依据

D. 修订概(预)算定额、降低建设成本的重要依据