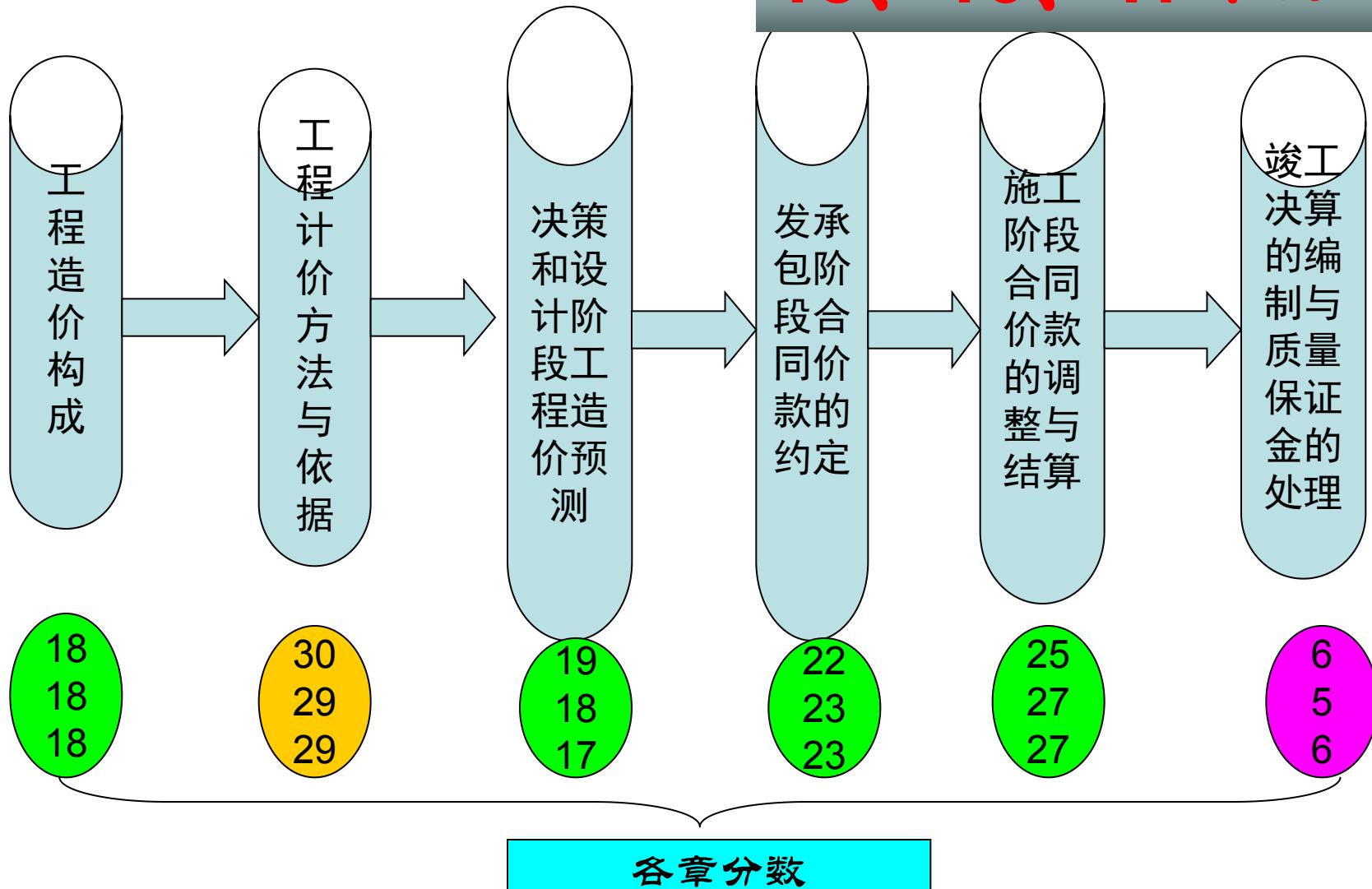


建设工程计价

15、16、17年分数



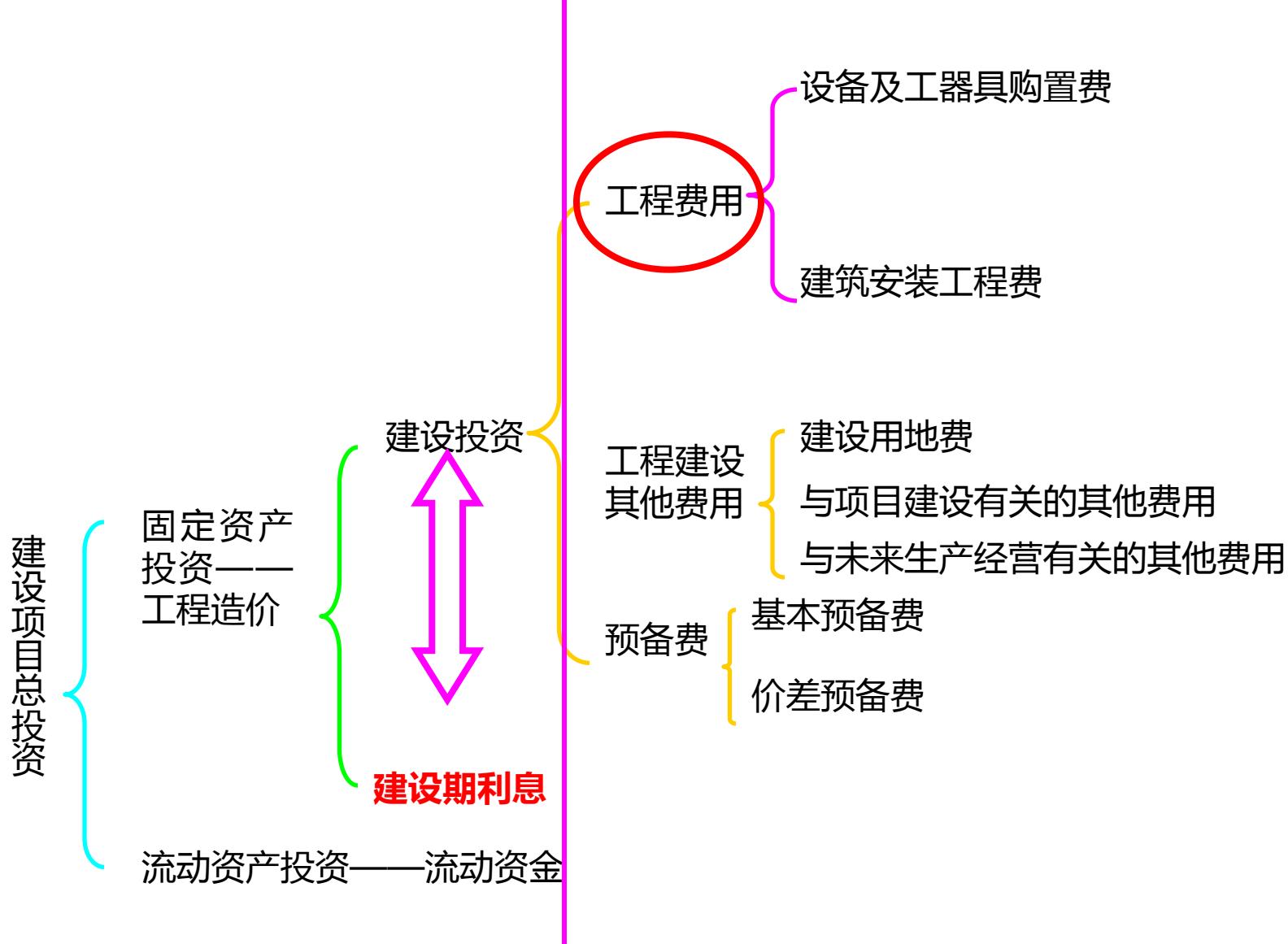
§ 1.1 概述

| 年份 | 单选题 | 多选题 | 分值 |
|------|---------------|-----|----|
| 2014 | 属于国外工程造价中间接费用 | | 1 |
| 2015 | 国外不可预见准备金 | | 1 |
| 2016 | 我国建设投资的说法 | | 1 |
| 2017 | 我国工程造价的含义 | | 1 |
| | | | |

一、国内投资有关定义和说法

1. **建设项目总投资**是为完成工程项目建设并达到使用要求或生产条件，在建设期内预计或实际投入的全部费用总和。**生产性总投资**包括固定资产投资和流动资金，非生产性总投资包括建设投资和利息。
2. **工程造价**是在建设期预计或实际支出的建设费用。
3. **建设投资**是为完成工程项目建设，在建设期内投入且形成现金流出的全部费用。
4. 固定资产投资（**工程造价**）包括建设投资和建设期利息
5. 建设投资包括工程费用、工程建设其他费用和预备费

建设项目总投资构成



【例】关于我国现行建设项目投资构成的说法中，正确的是（ ）。

- A. 工程费用是指建设期内直接用于工程建造、设备购置及安装的建设投资
- B. 建设投资是指在建设期内预计或实际支出的建设费用
- C. 建设投资为固定资产投资和建设期利息之和
- D. 预备费是指在建设期内因各种可以预见因素的变化而预留的可能增加的费用

【答案】： A

【例】下列不属于我国建设项目建设投资构成的是（ ）。

- A. 用于委托工程勘察设计支付的费用
- B. 用于建设单位自身进行项目管理所花费的费用
- C. 用于建设单位建设期间筹措资金的融资费用
- D. 用于购买工程项目所含设备的费用

【答案】：C

二、国外工程造价构成

直接建设成本

共15项。需要掌握:(1)场外设施费用包括如道路、码头、桥梁、机场、输电线路等设施费用。(2)其他当地费用包括临时设备、临时公共设施及场地的维持费,营地设施及其管理,建筑保险和债券,杂项开支等费用。

间接建设成本

(1)项目管理费。(2)开工试车费。指工厂投料试车必需的劳务和材料费用。(3)业主的行政性费用。(4)生产前费用。前期研究、勘测、建矿、采矿等费用。(5)运费和保险费。(6)税金。指关税、地方税及对特殊项目征收的税金。

应急费用

(1)未明确项目的准备金。不可能明确的潜在项目,在每一组成中均单独以一定的百分比确定,单列。天灾、罢工、非正常经济不能支付。(2)不可预见准备金。可能不动用。

建设成本上升费用

用来补偿直至工程结束时的未知价格增长。它以已发表的国内外成本指数、公司记录等,根据中位数值,上升值。

【例】根据世界银行对工程项目总建设成本的规定，下列费用应计入项目间接建设成本的是（ ）。

- A. 服务性建筑费用
- B. 场外设施费用
- C. 前期研究、勘测、建矿等费用
- D. 营地设施及其管理的费用

【答案】： C

【例】世界银行关于未明确项目准备金的说法，错误的是（ ）。

- A. 每一个组成部分中均单独以一定的百分比确定
- B. 作为估算的一个项目单独列出
- C. 是为了支付工作范围以外可能增加的项目
- D. 不是用以应付天灾及非常经济等情况

【答案】： C

§ 1.2 设备及工、器具购置费用的构成

| 年份 | 单选题 | 多选题 | 分值 |
|------|-------------------------------------|----------------|----|
| 2014 | 设备工器具购置费用的说法； 国产设备原价计算 | 国产非标准设备原价计算公式 | 4 |
| 2015 | 成本估价法的表述； 关税完税价格计算； 外贸手续费计算表述 | 设备购置费的构成和计算的说法 | 5 |
| 2016 | 国产设备计算利润； 进口设备原价的含义 | 设备运杂费内容 | 4 |
| 2017 | 进口设备原价的计算公式； 进口设备原价计算 | 进口设备增值税的计算基数 | 4 |
| | | | |

1. 关于设备及工器具购置费的说法（国产）：

- (1) 是购置或自制的**达到固定资产标准**的设备、工器具及生产家具等费用，是固定资产投资中的积极部分，比重增大意味技术进步
- (2) 设备购置费=设备原价+设备运杂费=设备原价×(1+设备运杂费率)
- (3) 设备原价通常包含备品备件费在内。
- (4) 国产设备原价一般指的是设备制造厂的交货价或订货合同价，即出厂（场）价格。
- (5) 对于国产非标准设备，常用的计价方法有**成本计算估价法、系列设备插入估价法、分部组合估价法、定额估价法**等。

2. 成本计算估价法计算非标准设备原价的公式：

- (1) 材料费=材料净重×(1+加工损耗系数)×每吨材料综合价
- (2) 加工费=设备总重量(吨)×设备每吨加工费
- (3) 辅助材料费=设备总重量×辅助材料费指标
- (4) 单台非标准设备原价={[材料费+加工费+辅助材料费]×(1+专用工具费率)×(1+废品损失费率)+外购配套件费}×(1+利润率)+销项税额+非标准设备设计费+外购配套件费
- (5) 在用成本计算估价法计算非标准设备原价时，**外购配套件费计取包装费，但不计取利润，非标准设备设计费不计取利润。**

【例】某国产非标准设备原价采用成本计算估价法计算，已知材料费17万元，加工费2万元，辅助材料费1万元，外购配套件费5万元，专用工具费率2%，废品损失费率5%，包装费率5%，利润率10%，增值税率17%。则该设备原价为（ ）万元。

- A. 35.150
- B. 35.118
- C. 32.685
- D. 35.688

【答案】：B

[解析] $\{[(17+2+1) \times (1+2\%) \times (1+5\%) + 5] \times (1+5\%) - 5\} \times (1+10\%) + 5 \times (1+17\%)$

【例】国产非标准设备按其成本估算其原价时，下列公式或说法正确的有（ ）。

- A. 材料费=材料净重×每吨材料综合价
- B. 加工费=设备总重量×设备每单位重量加工费
- C. 专用工具费=设备总重量×专用工具费指标
- D. 废品损失费=（材料费+加工费+辅助材料费）
×废品损失费率
- E. 利润的计算基数中不包括非标准设备设计费

【答案】： BE

【例】采用成本计算估价法计算国产非标准设备原价时，利润的计算基数包括有（ ）。

- A. 材料费
- B. 加工费
- C. 包装费
- D. 外购配套件费
- E. 增值税

【答案】： ABC

3. 进口设备原价构成的说法

- (1) 进口设备的原价是指进口设备的抵岸价。
- (2) 通常是由进口设备到岸价（CIF）和进口从属费构成。
- (3) FOB是指离岸价格。
- (4) CFR是指运费在内价。该种交货方式下，卖方负责租船订舱，买方到装运港接货。
- (5) CIF是指到岸价格。
- (6) 在FOB交货方式下，卖方的基本义务有：办理出口清关手续；承担货物在装运港越过船舷之前的一切费用和风险。买方的基本义务有：负责租船订舱。

$$\text{运输保险费} = \frac{FOB + \text{国际运费}}{1 - \text{运输保险费率}} \times \text{运输保险费率}$$

以FOB为计算基础

以CIF为计算基础

以 (CIF+关税+消费税)
为计算基础

国际运费

银行财务费

运输保险费

外贸手续费

关税

消费税

进口环节增值税

车辆购置税

$$\text{应纳消费税税额} = \frac{\text{到岸价格 (CIF)} \times \text{人民币外汇汇率} + \text{关税}}{1 - \text{消费税率}} \times \text{消费税率}$$

【例】已知某进口工程设备FOB为50万美元，美元与人民币汇率为1:8，银行财务费率为0.2%，外贸手续费率为15%，关税税率为10%，消费税率5%，增值税率为17%，无其它费用。若该进口设备抵岸价为586.7万元人民币，则该进口工程设备到岸价为（ ）万元人民币。

- A. 406.8
- B. 389.78
- C. 456.0
- D. 386.7

【答案】： A

4. 设备运杂费

- (1) 运费和装卸费。其中对于进口设备而言，运费和装卸费是由我国到岸港口或边境车站起至工地仓库（或施工组织设计指定的需安装设备的堆放地点）止所发生的运费和装卸费。
- (2) 包装费，在设备原价中没有包含的，为运输而进行的包装支出的各种费用。
- (3) 设备供销部门手续费
- (4) 采购与保管费，指采购、验收、保管和收发设备所发生的各种费用，包括设备采购人员、保管人员和管理人员的工资、工资附加费、办公费、差旅交通费，设备供应部门办公和仓库所占固定资产使用费、工具用具使用费、劳动保护费、检验试验费等。

【例】关于设备运杂费的构成及计算的说法中，正确的有（ ）。

- A. 运费和装卸费是由设备制造厂交货地点至施工安装作业面所发生的费用
- B. 进口设备运杂费是由我国到岸港口或边境车站至工地仓库所发生的费用
- C. 原价中没有包含的、为运输而进行包装所支出的各种费用应计入包装费
- D. 采购与仓库保管费不含采购人员和管理人员的工资
- E. 设备运杂费为设备原价与设备运杂费率的乘积

【答案】： BCE

【例】下列关于设备及工器具购置费的描述中，正确的是（ ）。

- A. 设备购置费由设备原价、设备运杂费、采购保管费组成
- B. 设备原价通常包含备品备件费
- C. 进口设备原价构成中的运输保险费其计算基数为到岸价
- D. 国产非标准设备原价的计算方法包括定额估价法
- E. 工具、器具及生产家具购置费是指新建或扩建项目初步设计规定的，保证初期正常生产必须购置的达到固定资产标准的生产家具和备品备件等的购置费用

【答案】：BCD

§ 1.3 建筑安装工程费用构成

| 年份 | 单选题 | 多选题 | 分值 |
|------|-----------------------------------------|---------------------------------|----|
| 2014 | 建安工程费用描述； 规费说法； 税金计算公式 | 安全文明施工费； 企业管理费 | 7 |
| 2015 | 措施费的说法； 暂列金额； 税金 | 构成分部分项工程费的内容； 安全文明施工费中的临时设施费 | 7 |
| 2016 | 结算造价计算； 文明施工费内容； 国外建安费用的说法 | 企业管理费； 应予计算的措施费内容 | 7 |
| 2017 | 增值税的说法； 施工机具使用费的内容； 国外建安费用的材料费的内容 | 企业管理费； 国外建安工程费中的开办费 | 7 |
| | | | |

一、区分建筑工程费用和安装工程费用的不同

1. 建筑工程费内容-通常所了解的水、暖、电及水塔、烟囱等属于该项

(1) 各类房建及水暖电等

(2) 设备基础及水塔等

(3) 场地平整及临时用水电等

(4) 矿井、公路、堤坝等

2. 安装工程费内容-掌握内容

(1) 生产、动力、起重、运输、传动和医疗、实验需安装、被安装、附属于被安装的机械设备及梯子、栏杆、管理及油漆等

(2) 单台设备单机试运转及系统进行**联动无负荷试运转**的调试费——与联合试运转费区分

【例】下列费用中，属于安装工程费的有（ ）。

- A. 供暖、通风、煤气等设备装设、油饰工程的费用
- B. 动力、起重等各种需要安装的机械设备的装配费用
- C. 设备基础、支柱等设施工程和金属结构工程费用
- D. 与设备相连的工作台、梯子、栏杆等设施的工程费用
- E. 对系统设备进行系统联动无负荷试运转工作的调试费

【答案】： BDE

二、人、材、机费、利润

1. 人工费是指支付给直接从事建筑工程施工作业的生产工人的各项费用。
2. 人工日工资单价指直接从事建筑工程施工的生产工人在每个法定工作日的工资、津贴及奖金等。
3. 材料费指工程施工过程中耗费的各种原材料、半成品、构配件、工程设备的费用，以及周转材料等的摊销、租赁费用。
4. 材料费包括构成或计划构成永久工程一部分的机电设备、金属结构设备、仪器装置及其他类似的设备和装置。
5. 利润由施工企业根据企业自身需求并结合建筑市场实际自主确定。管理机构在确定利润时，应以定额人工费或定额人工费与机具使用费之和为计算基数。

三、企业管理费

1. 企业管理费的内容

(1) 办公费。办公费。当一般纳税人采用一般计税方法时，增值税进项税额的抵扣原则：以购进货物适用的税率扣减：其中购进自来水、暖气等11%，接受邮政和电信基础服务为11%，接受增值电信服务的税率为6%，其他一般为17%。

(2) 固定资产使用费。是指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。当一般纳税人采用一般计税方法时，增值税进项税额的抵扣原则：2016年5月1日后以直接购买、接受捐赠等或在2016年5月1日以后取得的不动产在建工程，分两年扣减，第一年60%，第二年40%，设备等为17%。

(3) 劳动保险和职工福利费。指由企业支付的职工退职金、按规定支付给离休干部的经费，集体福利费、夏季防暑降温、冬季取暖补贴、上下班交通补贴等。

(4) 劳动保护费。是企业按规定发放的劳动保护用品的支出。如工作服、手套、防暑降温饮料以及在有碍身体健康的环境中施工的保健费用等。

(5) 检验试验费。是指施工企业按照有关标准规定，对建筑以及材料、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等费用。不包括新结构、新材料的试验费，对构件做破坏性试验及其他特殊要求检验试验的费用和建设单位委托检测机构进行检测的费用。
(税率为6%)

(6) 财产保险费。是指**施工管理用**财产、车辆等的保险费用。

(7) 税金：是指企业按规定缴纳的房产税、**非生产性车船使用税**、土地使用税、印花税、城市维护建设税、教育税附加、地方教育附加等。

(14) 其他：包括技术转让费、技术开发费、投标费、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、保险费等。

企业管理费的计算：

以直接费为计算基础

$$\text{企业管理费费率} = \frac{\text{生产工人年平均管理费}}{\text{年有效施工天数} \times \text{人工单价}} \times \text{人工费占直接费的比例}$$



$$\text{企业管理费费率} = \frac{\text{生产工人年平均管理费}}{\text{人工费}} \times \frac{\text{人工费}}{\text{直接费}} = \frac{\text{生产工人年平均管理费}}{\text{直接费}}$$

以人工费为计算基础

$$\text{企业管理费费率} = \frac{\text{生产工人年平均管理费}}{\text{人工费}}$$

【例】关于企业管理费，下列说法正确的是（ ）。

- A. 当一般纳税人采用一般计税方法时，接受增值电信服务等适用的增值税进项税额抵扣按17%计
- B. 当一般纳税人采用一般计税方法时，工具用具使用费中增值税进项税额以购进货物适用的税率按17%计
- C. 企业支付给职工的夏季防暑降温费属于企业管理费
- D. 企业管理费可以采用分部分项工程费为计算基础
- E. 2016年5月1日后取得的不动产在建工程，其进项税额应自取得之日起第一年扣减比例为60%

答案： BCE

【例】关于企业管理费，下列说法正确的是（ ）。

- A. 当一般纳税人采用一般计税方法时，购进自来水的增值税进项税额按11%计
- B. 检验试验费的增值税进项税抵扣按6%计
- C. 车船使用税属于企业管理费
- D. 列入企业管理费中的税金包括城市维护建设税
- E. 施工管理用财产、车辆等的保险费用属于企业管理费

答案：ABDE

三、规费

1. 规费是指由省级政府和省级有关权力部门规定必须缴纳或计取的费用
2. 包括社会保险费、住房公积金和工程排污费
3. 社会保险费包括养失医工生
4. 社会保险费和住房公积金应以定额人工费为计算基础
5. 工程排污费等其他应列而未列入的规费，应按工程所在地环境保护部门规定的标准缴纳，按实计取列入

【例】关于建筑安装工程费用中的规费，下列说法中错误的有（ ）。

- A. 住房公积金应以定额人工费为计算基础
- B. 规费包括养老保险费和住房公积金
- C. 社会保险费应以定额基价为计算基础
- D. 社会保险费中包含工程保险费
- E. 工程排污费等其他规费，按合同有关规定计算

答案:CDE

四、税金

1. 采用一般计税方法时

建筑业增值税税率为11%，税前造价包括人、材、机、企业管理费、利润、规费。**均不包含增值税进项税额抵扣**

2. 采用简易计税方法

(1) 小规模纳税人

指纳税人提供建筑服务的年应征增值税销售额未超过500万元，并且会计核算不健全，不能按规定报送有关税务资料的纳税人。超过的，但不经常发生应税行为的也可。

(2) 清包工方式

施工方不采购建筑工程所需的材料或只采购辅助材料，并收取人工费、管理费或者其他费用的建筑服务。

(3) 甲供工程

设备、材料等由发包方自行采购的建筑工程。

(4) 施工许可证注明或承包合同注明开工日期在2016年4月30日以前的工程项目 税率为3%

增值税=税前造价×3%**(均包含增值税进项税额)**

【例题】关于建筑安装工程费用中的税金，下列说法错误的有（ ）。

- A. 纳税人提供建筑服务的年应征增值税销售额未超过500万元，或者会计核算不健全，不能按规定报送有关税务资料的纳税人，可采用简易计税方式
- B. 采用一般计税方法时，其计税基数为人工费、材料费、施工机具使用费、企业管理费、利润之和
- C. 施工方不采购建筑工程所需的材料或只采购辅助材料，并收取人工费、管理费或者其他费用的建筑服务应采用简易计税方式
- D. 施工许可证注明开工日期在2016年4月30日以前的工程项目可采用3%计算增值税
- E. 采用简易计税方法计算增值税时，其计税基数中均包含增值税可抵扣进项税额

【答案】ABC

五、措施项目费-安全文明施工费

| 项目名称 | 工作内容及包含范围 |
|------|----------------------------------------|
| 环境保护 | 现场施工机械设备降低噪音、防扰民措施费用 |
| | 水泥和其他易飞扬细颗粒建筑材料密闭存放或采取覆盖措施等费用 |
| | 工程防扬尘洒水费用 |
| | 土石方、建渣外运车辆冲洗、防洒漏等费用 |
| | 现场污染源的控制、生活垃圾清理外运、场地排水排污措施的费用 |
| | 其他环境保护措施费用 |
| 文明施工 | “五牌一图”的费用 |
| | 现场围挡的墙面美化（包括内外粉刷、刷白、标语等）、压顶装饰费用 |
| | 现场厕所便槽刷白、贴面砖，水泥砂浆地面或地砖费用，建筑物内临时便溺设施费用 |
| | 其他施工现场临时设施的装饰装修、美化措施费用 |
| | 现场生活卫生设施费用 |
| | 符合卫生要求的饮水设备、淋浴、消毒等设施费用 |
| | 生活用洁净燃料费用 |
| | 防煤气中毒、防蚊虫叮咬等措施费用 |
| | 施工现场操作场地的硬化费用 |
| | 现场绿化费用、治安综合治理费用 |
| | 现场配备医药保健器材、物品费用和急救人员培训费用 |
| | 用于现场工人的防暑降温费、电风扇、空调等设备及用电费用 |
| | 其他文明施工措施费用 |

| | |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | 安全资料、特殊作业专项方案的编制，安全施工标志的购置及安全宣传的费用 |
| | “三宝”（安全帽、安全带、安全网）、“四口”（楼梯口、电梯井口、通道口、预留洞口）、“五临边”（阳台围边、楼板围边、屋面围边、槽坑围边、卸料平台两侧）、水平防护架、垂直防护架、外架封闭等防护的费用 |
| | 施工安全用电的费用，包括配电箱三级配电、两级保护装置要求、外电保护措施 |
| | 起重机、塔吊等起重设备（含井架、门架）及外用电梯的安全防护措施（含警示标志）费用及卸料平台的临边防护、层间安全门、防护棚等设施费用 |
| 安全施工 | 建筑工地其中机械的检验检测费用 |
| | 施工机具防护棚及其围栏的安全保护设施费用 |
| | 施工安全防护通道的费用 |
| | 工人的安全防护用品、用具购置费用 |
| | 消防设施与消防器材的配置费用 |
| | 电气保护、安全照明设施费 |
| | 其他安全防护措施费用 |
| 临时设施 | 施工现场采用彩色、定型钢板，砖、砼砌块等围挡的安砌、维修、拆除费或摊销费 |
| | 施工现场临时建筑物、构筑物的搭设、维修、拆除或摊销的费用，如临时宿舍、办公室、食堂、厨房、厕所、诊疗所、临时文化福利用房、临时仓库、加工场、搅拌台、临时简易水塔、水池等 |
| | 施工现场临时设施的搭设、维修、拆除或摊销的费用，如临时供水管道、临时供电管线、小型临时设施等 |
| | 施工现场规定范围内临时简易道路铺设，临时排水沟、排水设施安砌、维修、拆除 |
| | 其他临时设施费搭设、维修、拆除或摊销的费用 |

【例】根据我国现行建筑安装工程费用项目组成的规定，下列费用中属于安全文明施工中临时设施费的有（ ）。

- A. 现场采用砖砌围挡的安砌费用
- B. 现场围挡的墙面美化费用
- C. 配给现场工人的电风扇、空调等设备及用电费用
- D. 施工现场规定范围内临时简易道路的铺设费用
- E. 地下室施工时所采用的照明设备的安拆费用

【答案】AD

【例】下列有关安全文明施工费的说法中，正确的有（ ）。

- A. 安全文明施工费包括临时设施费
- B. 现场生活用洁净燃料费属于环境保护费
- C. 临时供电管线的搭设费用属于临时设施费
- D. 消防设施与消防器材的配置费用属于文明施工费
- E. 施工现场搭设的临时文化福利用房的费用属于文明施工费

【答案】AC

1.夜间施工增加费。 内容：

- 1) 夜间固定照明灯具和临时可移动照明灯具的设置、拆除费用；
- 2) 夜间施工时，施工现场交通标志、安全标牌、警示灯的设置、移动、拆除费用；
- 3) 夜间照明设备摊销及照明用电、施工人员夜班补助、夜间施工劳动效率降低等费用。

2.二次搬运费。 是指由于施工管理需要或场地狭小等导致建筑材料、设备等不能一次搬运到位，必须发生的二次或以上搬运所需的费用。

3.冬雨季施工增加费。 内容：

- 1) 冬雨季施工时增加的临时设施的搭设、拆除费用；
- 2) 冬雨季施工时，对砌体、混凝土等采用的特殊加温、保温和养护措施费用；
- 3) 冬雨季施工时增加的临时设施、施工人员的劳动保护用品、冬雨季施工劳动效率降低等费用。

4.已完工程及设备保护费。 是指竣工验收前，对已完工程及设备采取的覆盖、包裹、封闭、隔离等必要保护措施所发生的费用。

5.脚手架费。是指施工需要的各种脚手架搭、拆、运输费用以及脚手架购置费的摊销（或租赁）费用。脚手架费包括拆除脚手架后材料的堆放费用等。

6.混凝土模板及支架（撑）费。是指混凝土施工过程中需要的各种钢模板、木模板、支架等的支拆、运输费用及模板、支架的摊销（或租赁）费用。模板及支架费包括清理模板黏结物及模内杂物、刷隔离剂等费用。

7.垂直运输费。垂直运输费是指现场所用材料、机具从地面运至相应高度以及职工上下工作面等所发生的运输费用。内容由以下各项组成：

- 1) 垂直运输机械的固定装置、基础制作、安装费；
- 2) 行走式垂直运输机械轨道的铺设、拆除、摊销费。

8.超高施工增加费

当单层建筑物檐口高度超过20m，多层建筑物超过6层时，可计算超高施工增加费，内容：

- 1) 建筑物超高引起的人工**工效降低**以及由于人工工效降低引起的机械降效费；
- 2) 高层施工用水**加压水泵**的安装、拆除及工作台班费；
- 3) **通讯联络**设备的使用及摊销费。

9.应予计量的措施项目

- 1) 脚手架费通常按建筑面积或垂直投影面积按 m^2 计算；
- 2) 混凝土模板及支架（撑）费通常是按照模板与现浇混凝土构件的接触面积以 m^2 计算；
- 3) **垂直运输费**可根据需要用两种方法进行计算：①按照建筑面积以 m^2 为单位计算；②按照施工工期日历天数以天为单位计算。
- 4) 超高施工增加费通常按照建筑物超高部分的建筑面积以 m^2 为单位计算。
- 5) 大型机械设备进出场及安拆费通常按照机械设备的使用数量以台次为单位计算。
- 6) **施工排水、降水费**分两个不同的独立部分计算：①成井费用通常按照设计图示尺寸以钻孔深度按米计算；②排水、降水费用通常按照排、降水日历天数按昼夜计算。

【例】关于措施费，下列说法正确的有（ ）。

- A. 建筑工地起重机械的检验检测费用应列入超高施工增加费
- B. 混凝土模板及支架（撑）费包括清理模板粘结物及模内杂物等费用
- C. 脚手架费不包括拆除脚手架后材料的堆放费用
- D. 超高施工增加费包括高层施工用水加压水泵的购买、安装及拆除等费用
- E. 垂直运输费可按照施工日历天数以天为单位计算

【答案】 BE

【例】根据《建筑工程费用项目组成》，关于措施项目的说法中正确的有（ ）。

- A. 二次搬运费是因施工管理需要或场地条件限制而发生的材料二次或以上搬运费用
- B. 夜间施工增加费包括夜间施工时施工人员的补助
- C. 大型机械设备安拆费是指施工机械、设备在现场进行安装拆卸所需人工、材料、机械使用费的和
- D. 大型机械设备进出场及安拆费通常按照机械设备的使用数量以台次为单位计算
- E. 超高施工增加费包括超高施工的塔吊的台班费

【答案】ABD

【例】根据《建筑工程费用项目组成》(建标[2013]44号), 关于措施费, 下列说法正确的有()。

- A. 冬雨季施工增加费含有冬雨季施工时增加的施工人员的劳动保护用品的费用
- B. 多层建筑物檐口高度超过20m时可计算超高施工增加费
- C. 模板及支架费按照模板与现浇混凝土构件的接触面积以 m^2 计算
- D. 模板及支架(撑)费计算, 除考虑租赁费用外, 还需考虑安装、拆除及场内外运输费
- E. 现场配备医药保健器材和急救人员培训费用应列入安全施工费用

【答案】ACD

六、国外建筑工程费的构成

1. 人工费包括加班费、招雇解雇费用等。
2. 材料费包括税金、预涨费等。
3. 大型自有机械台时单价，由每台时应摊折旧费、应摊维修费、台时消耗的能源和动力费、台时应摊的驾驶工人工资以及**工程机械设备险投保费、第三者责任险投保费**等组成。
4. 管理费包括工作人人员工资、工作人员辅助工资、办公费、**差旅交通费**、固定资产使用费、生活设施使用费、**工具用具使用费**、劳动保护费、检验试验费、**业务经费**。

六、国外建筑安装工程费的构成

5. 业务经费包括：

- (1) 广告宣传费。 (2) 交际费。 (3) 业务资料费。
- (4) 业务所需手续费。 (5) 代理人费用和佣金。
- (6) 保险费。 (7) 银行贷款利息。

6. 开办费 **(类似我国的措施费)**

单项工程建筑安装工程量越大，开办费在工程价格中的比例就越小；反之开办费比例就越大。

【例】下列属于国外建筑工程费用构成中业务经费的有()。

- A. 差旅交通费
- B. 银行贷款利息
- C. 代理人费用和佣金
- D. 检验试验费
- E. 保险费

【答案】 BCE

【例】关于国外建筑工程费用构成的说法中，正确的有（ ）。

- A. 预涨费应计入材料费
- B. 管理费包括现场管理费与公司管理费
- C. 业务经费包括差旅交通费
- D. 驻工地工程师的现场办公室及所需设备的费用应列入管理费
- E. 施工机械费包括第三者责任险投保费

[答案]ABE

§1.4 工程建设其他费用构成

| 年份 | 单选题 | 多选题 | 分值 |
|------|-----------------------------------------|----------------|----|
| 2014 | 建设用地取得及使用年限； 征地补偿费用表述； 专利及专有技术使用费 | 与项目建设有关的其他建设费用 | 5 |
| 2015 | 研究试验费； 联合试运转费 | 建设用地取得及费用说法 | 4 |
| 2016 | 建设用地有关费用； 工程建设其他费用的说法 | 生产准备及开办费 | 4 |
| 2017 | 总承包管理费的内容； 联合试运转费 | 征地补偿费的内容 | 4 |
| | | | |

工程建设其他费用

建设用地费

与项目建设有关
的其他费用

研究试验费

场地准备及临时设施费

引进技术和引进设备其他费

工程保险费

2017年

与未来企业生产经营有关的费用

2017

专利及专有技术使用费

2016年

一、关于建设用地费

1. 获取国有土地使用权的基本方式有两种，一是出让，二是划拨。
2. 可通过招标、拍卖、挂牌等竞争出让方式或通过协议出让方式获取国有土地使用权。
3. 按照国家相关规定，工业（包括仓储用地，但不包括采矿用地）、商业、旅游、娱乐和商品住宅等各类经营性用地，必须以招标、拍卖或者挂牌方式出让；上述规定以外用途的土地的供地计划公布后，同一宗地有两个以上意向用地者的，也应当采用招标、拍卖或者挂牌方式出让。
4. 征地补偿费用的构成：
 - (1) 土地补偿费。征用耕地的补偿标准，按政府规定，为该耕地被征用前三年平均年产值的6-10倍。土地补偿费归农村集体经济组织所有。
 - (2) 安置补助费。标准为该耕地被征用前三年平均年产值的4-6倍。最高不得超过被征用前三年平均年产值的15倍。土地补偿费和安置补助费总和不得超过30倍。
 - (3) 新菜地开发建设基金。①这项费用交给地方财政。菜地是指城市郊区为供应城市居民蔬菜，连续3年以上常年种菜或者养殖鱼、虾等的商品菜地和精养鱼塘。②一年只种一茬或因调整茬口安排种植蔬菜的，均不作为需要收取开发基金的菜地。

【例】关于建设用地费，下列说法中正确的是（ ）。

- A. 土地补偿费归农村集体经济组织所有
- B. 征用尚未开发的规划菜地，需向当地政府支付新菜地开发建设基金
- C. 地上附着物及青苗补偿费归农村集体所有
- D. 新菜地开发建设基金在征用城市郊区商品菜地时交付给地方财政
- E. 土地补偿费和安置补助费的总和不得超过土地被征用前三年平均年产值的15倍

【答案】AD

二、研究试验费

1. 研究试验费是指为建设项目提供或验证设计数据、资料等进行必要的研究试验及按照相关规定在建设过程中必须进行试验、验证所需的费用。
2. 包括自行或委托其他部门研究试验所需人工费、材料费、试验设备及仪器使用费等。
3. 在计算时要注意不应包括以下项目：
 - (1) 应由科技三项费用（即新产品试制费、中间试验费和重要科学研究补助费）开支的项目。
 - (2) 应在建筑安装费用中列支的施工企业对建筑材料、构件和建筑物进行一般鉴定、检查所发生的费用。
 - (3) 应由勘察设计费或工程费用中开支的项目。

【例题】下列费用中，不属于与项目建设有关的其他费用中研究试验费的是（ ）。

- A. 按施工验收规定在施工中必须进行试验所需费用
- B. 为项目提供设计参数所进行的试验费
- C. 为项目验证设计参数所进行的试验费
- D. 按设计规定在施工中必须进行的试验、验证所需费用

【答案】A

三、场地准备及临时设施费

1. 建设项目场地准备费是指为使工程项目的建设场地达到开工条件，由建设单位组织进行的场地平整等准备工作而发生的费用。
2. 建设单位临时设施费是指建设单位为满足工程项目建设、生活、办公的需要，用于临时设施建设、维修、租赁、使用所发生或摊销的费用。
3. 场地准备及临时设施应尽量与永久性工程统一考虑。建设场地的大型土石方工程应进入工程费用中的总图运输费用中。
4. 新建项目的场地准备和临时设施费应根据实际工程量估算，或按工程费用的比例计算。改扩建项目一般只计拆除清理费。
5. 发生拆除清理费时可按新建同类工程造价或主材费、设备费的比例计算。凡可回收材料的拆除工程采用以料抵工方式冲抵拆除清理费。
6. 此项费用不包括已列入建筑工程费用中的施工单位临时设施费用。

【例题】关于工程建设其他费中的场地准备及临时设施费，下列说法正确的有（ ）。

- A. 场地准备费是指为使工程项目的建设场地达到开工条件，由施工单位组织进行的场地平整等准备工作而发生的费用
- B. 其中的大型土石方工程应进入工程费中的总图运输费
- C. 凡可回收材料的拆除工程采用以料抵工方式冲抵拆除清理费。
- D. 新建项目的场地准备费和临时设施费应根据实际工程量估算
- E. 委托施工单位修建临时设施时应计入施工单位措施费中

【答案】BCD

四、专利及专有技术使用费计算时应注意以下问题：

1. 专利及专有技术使用费包括国外设计及技术资料费、引进有效专利、专有技术使用费和技术保密费；国内有效专利、专有技术使用费用。
2. 专有技术的界定应以**省、部级**鉴定批准为依据。
3. 项目投资中只计需在**建设期支付**的专利及专有技术使用费。协议或合同规定在生产期支付的使用费应在生产成本中核算。
4. 为项目配套的专用设施投资，包括专用铁路线、专用公路、专用通信设施、送变电站、地下管道、专用码头等，如由项目建设单位负责投资但产权不归属本单位的，应作**无形资产处理**。

【例】关于无形资产费用中专利及专有技术使用费，下列说法错误的有（ ）。

- A. 包括国外引进有效专利和技术保密费
- B. 包括国内设计及技术资料费
- C. 专有技术的界定应以省、市级鉴定批准为依据
- D. 项目投资中只计需在建设期支付的专利及专有技术使用费
- E. 由项目建设单位负责投资的为项目配套的专用铁路线和专用码头，产权归属本单位的，应作无形资产处理

【答案】BCE

五、生产准备费

1. 生产准备费的内容

在建设期内，建设单位为保证项目正常生产而发生的人员培训费、提前进厂费以及投产使用必备的办公、生活家具用具及工器具等的购置费用。包括：

- (1) 人员培训费及提前进厂费。
- (2) 为保证初期正常生产（或营业、使用）所必需的生产办公、生活家具用具购置费。

2. 生产准备费的计算

(1) 新建项目按设计定员为基数计算，改扩建项目按新增设计定员为基数计算：

生产准备费=设计定员×生产准备费指标（元/人）

(2) 可采用综合的生产准备费指标进行计算，也可以按费用内容的分类指标计算。

【例】关于生产准备及开办费，下列说法错误的是（ ）。

- A. 是建设单位在建设期与生产期初为保证正常生产而发生的人员培训等费用
- B. 包括人员培训及提前进厂费
- C. 包括为保证初期正常生产所必需的生产办公用具购置费
- D. 新建项目按设计定员为基数计算，改扩建项目按新增设计定员为基数计算

【答案】A

§ 1.5 预备费和建设期利息

| 年份 | 单选题 | 多选题 | 分值 |
|------|---------------------|-----|----|
| 2014 | 利息计算； 价差预备费计算的说法 | | 2 |
| 2015 | 利息计算； 基本预备费计算 | | 2 |
| 2016 | 价差预备费计算； 利息计算 | | 2 |
| 2017 | 价差预备费计算； 利息计算 | | 2 |
| | | | |

一、预备费

1. 基本预备费内容包括：

- (1) 工程变更及洽商。
- (2) 一般自然灾害处理。实行工程保险的工程项目费用应适当降低。
- (3) 不可预见的地下障碍物处理的费用。
- (4) 超规超限。

基本预备费 = (工程费用+工程建设其他费用) × 基本预备费率

2. 价差预备费

价差预备费一般根据国家规定的**投资综合价格指数，按估算年份价格水平的投资额为基数，采用复利方法计算**。计算公式为：

价差预备费的计算公式为：

$$\begin{aligned} PF &= \sum I_t [(1+f)^m (1+f)^{0.5} (1+f)^{t-1} - 1] \\ &= \sum I_t [(1+f)^{m+t-0.5} - 1] \end{aligned}$$

估算静态投资额中第t年投入的静态投资

【例】根据我国现行规定，关于预备费的说法中，正确的是（ ）。

- A. 超规超限设备运输增加的费用不属于基本预备费
- B. 实行工程保险的工程项目，基本预备费应适当降低
- C. 可预见的地下障碍物处理的费用属于基本预备费
- D. 价差预备费的计算应是以编制年份价格水平的投资额为基数，采用复利方法

答案： B

【例】某建设工程项目费用为7200万元，工程
建设其他费用为1800万元，基本预备费为400
万元。项目前期年限1年，建设期2年，各年
度完成各项投资额的比例分别为60%与40%，
年均投资价格上涨率为6%。则该项目建设期
第二年价差预备费（ ）万元。

- A. 444.96
- B. 451.63
- C. 564.54
- D. 589.63

答案： D

二、建设期利息

1. 建设单位在建设期间借款产生的利息
2. 利用国外贷款的利息计算中，年利率应综合考虑向贷款方加收的**手续费、管理费、承诺费**；以及国内代理机构向贷款单位收取的**转贷费、担保费、管理费**等。
3. 各年应计利息=（年初借款本息累计+本年借款额/2）×年利率

【例】关于建设期利息的说法，正确的是（ ）。

- A. 建设期利息包括国际商业银行贷款在建设期间应计的借款利息
- B. 建设期利息包括在境内发行的债券在建设期后的借款利息
- C. 建设期利息不包括国外借贷银行以年利率方式收取的各种管理费
- D. 建设期利息不包括国内代理机构以年利率方式收取的转贷费和担保费

答案:A

【例】某建设项目建设期为三年，各年分别获得贷款2000万元、4000万元和2000万元，贷款分年度均衡发放，年利率为6%，建设期利息只计息不支付，则建设期第三年应计贷款利息为（ ）万元。

A. 420.016

B. 434.616

C. 438.216

D. 467.216

答案：C

第二章 工程造价方法及计价依据

2016年各节的考试内容

| 章节内容 | 考点及分值分布 | | | |
|--------------------------|---------|----|--------|-------------------------------------------------|
| | 单选 | 多选 | 分值 | 考试内容 |
| 第二章 工程造价计价依据 | 15 | 7 | 2 9 | |
| 第一节 工程计价方法 | 2 | 1 | 4 | 工程计价的原理、工程定额的说法； 工程量清单计价和定额计价公式 |
| 第二节 工程量清单计价和计量规范 | 3 | 2 | 7 | 项目编码、措施项目费、总承包服务费；分部分项工程量清单编制的说法、 暂估价说法 |
| 第三节建筑安装工程人工、材料及机械台班定额消耗量 | 3 | 1 | 5 | 机械有效工作时间、时间定额计算、 机械台班产量定额计算；材料净用量测定法 |
| 第四节建筑安装工程人工、材料及机械台班单价 | 2 | 1 | 4 | 材料单价计算、机械台班单价计算； 材料单价构成说法 |
| 第五节 工程计价定额 | 3 | 1 | 5 | 人工定额消耗量计算、材料损耗量内 容、机械幅度差不另增加项目；投资 估算指标的说法 |
| 第六节 工程造价信息的管理 | 2 | 1 | 4 | 属于总和综合、建筑工程造价指 数计算；造价指数的说法 |

第二章 工程造价方法及计价依据

2017年各节的考试内容

| 章节内容 | 考点及分值分布 | | | |
|--------------------------|---------|----|--------|--------------------------------------------------|
| | 单选 | 多选 | 分值 | 考试内容 |
| 第二章 工程造价计价依据 | 15 | 7 | 2 9 | |
| 第一节 工程计价方法 | 2 | 1 | 4 | 分部组合计价的说法、项目划分最细的计价定额；分解为分部工程的依据 |
| 第二节 工程量清单计价和计量规范 | 3 | 2 | 7 | 综合单价构成、安全文明施工费计算基础、计日工；工程量清单计价的说法、分部分项工程量清单编制的说法 |
| 第三节建筑安装工程人工、材料及机械台班定额消耗量 | 3 | 1 | 5 | 时间定额计算、机械台班产量定额计算、材料消耗量计算；工人的有效时间 |
| 第四节建筑安装工程人工、材料及机械台班单价 | 2 | 1 | 4 | 材料单价计算、机械人工费计算；仪器仪表台班单价构成的内容 |
| 第五节 工程计价定额 | 3 | 1 | 5 | 人工幅度差内容、机械预算定额消耗量计算、概算定额与预算定额差异；其它用工的内容 |
| 第六节 工程造价信息的管理 | 2 | 1 | 4 | 派式公式、工程造价信息标准化原则；用平均数指数编制的总指数 |

§ 2.1 工程计价方法依据

| 年份 | 单选题 | 多选题 | 分值 |
|------|-----------------------------------|--------------------|----|
| 2014 | 工程计价的说法； 预算定额 | 按编制程序和用途 划分定额 | 4 |
| 2015 | 工程计量的说法； 清单规范适用的项目； 工程计价的依据 | 投资估算指标 | 5 |
| 2016 | 工程计价的原理； 工程定额的说法 | 工程量清单计价和 定额计价公式 | 4 |
| 2017 | 分部组合计价的说法； 项目划分最细的计价定额 | 分解为分部工程的 依据 | 4 |
| | | | |

一、工程计价的相关说法

1. 工程计价是自下而上的分部组合计价
2. 工程计价的**基本原理**就在于项目的分解与组合。
3. 工程计价的基本原理用公式表示：

分部分项工程费= Σ [基本构造单元工程量（定额项目或清单项目）×相应单价]

4. 工程造价的计价可分为工程计量和工程计价两个环节。
5. 工程计量工作包括工程项目的划分和工程量的计算。
6. 工程计价包括工程单价的确定和总价的计算。单价有工料单价和综合单价之分。
7. 综合单价分清单综合单价和全费用综合单价

【例】下列关于工程计价的说法中，正确的是（ ）。

- A. 工程计价适用于没有具体图样和工程量清单的建设项目计价
- B. 工程计价是利用产出函数进行计价
- C. 工程总价根据采用的单价内容和计算程序不同，分为工料单价法和全费用综合单价法
- D. 全费用综合单价也称为完全综合单价，包含规费和税金

答案：D

二、工程计价标准和依据

1. 相关规章制度
2. 工程量清单计价和计量规范
3. 工程定额
4. 工程造价信息

工程定额主要作为国有资金投资工程编制投资估算、设计概算和最高投标限价（招标控制价）的依据。对于其他工程，在项目建设前期各阶段对于建设投资的预测和估计，在工程建设交易阶段，工程定额通常只能作为建设产品价格形成的辅助依据。

工程量清单计价依据主要适用于合同价格形成以及后续的合同价格管理阶段。

【例】作为国有资金投资工程编制投资估算、设计概算和最高投标限价的主要依据是（ ）。

- A. 人工价格信息
- B. 工程定额
- C. 工程量清单计价与计量规范
- D. 相关规章规程

答案：B

三、工程计价程序——概预算

1. 单位工程直接费= Σ (假定建筑安装产品工程量×工料单价)
2. 单位工程概预算造价=单位工程直接费+间接费+利润+税金
3. 单项工程概预算造价= Σ 单位工程直接费+设备、工器具购置费
4. 全部工程概预算造价= Σ 单项工程概预算造价+预备费+工程建设其他费用+建设期利息+流动资金

【例】采用工料单价编制工程概预算，下列计算公式正确的是（ ）。

- A. 材料费= \sum （材料消耗量×材料单价）
- B. 单位工程直接费= \sum （假定建筑安装产品工程量×综合单价）
- C. 单位工程概预算造价=单位工程直接费+间接费+利润+税金
- D. 单项工程概预算造价= \sum 单位工程概预算造价+设备、工器具购置费
- E. 建设项目总造价= \sum 单项工程概预算造价

【答案】CD

四、工程计价程序——工程量清单计价



【例】在编制工程量清单时，主要的步骤包括有①招标文件②编制工程量清单③计算工程量④确定项目特征⑤确定项目编码⑥确定项目名称⑦确定计量单位，下列排列顺序正确的是（ ）。

- A. ①③④⑤⑥⑦②
- B. ①③⑥⑤④⑦②
- C. ①⑥⑤④⑦③②
- D. ①⑦⑥⑤④③②

【答案】C

- (1) 分部分项工程费= \sum 分部分项工程量×相应分部分项综合单价
- (2) 措施项目费= \sum 各措施项目费
- (3) 其他项目费=暂列金额+暂估价+计日工+总承包服务费
- (4) 单位工程报价=分部分项工程费+措施项目费+其他项目费+规费+税金
- (5) 单项工程报价= \sum 单位工程报价
- (6) 建设项目总报价= \sum 单项工程报价

综合单价是指完成一个规定清单项目所需的人工费、材料和工程设备费、施工机具使用费和企业管理费、利润以及一定范围内的风险费用。

【例】采用工程量清单报价，下列计算公式正确的是（ ）。

- A. 分部分项工程费= \sum 分部分项工程量×分部分项工程定额单价
- B. 措施项目费= \sum 措施项目工程量×措施项目综合单价
- C. 单位工程报价= \sum 分部分项工程费
- D. 单项工程报价= \sum 单位工程报价
- E. 建设项目总报价= \sum 单项工程报价

【答案】DE

五、工程定额体系

1. 按定额反映的生产要素消耗内容分类

可以把工程建设定额划分为劳动消耗定额（主要形式是时间定额）、机械消耗定额（一台机械一个工作班）和材料消耗定额三种。

2. 按定额的用途分类

3. 按照专业划分

建筑工程定额和**安装工程定额**。

4. 主编单位和管理权限分类

工程建设定额可以分为全国统一定额、行业统一定额、地区统一定额、企业定额、补充定额五种。行业统一定额是考虑到各行业专业技术特点，以及施工生产和管理水平编制的。补充定额只能在指定的范围内使用，可以作为以后修订定额的基础。

【例】关于定额的说法，以下表述正确的是（ ）。

- A. 施工定额是编制预算定额的基础
- B. 概算定额是以分部分项工程为对象编制的
- C. 定额可以反映完成规定计量单位的合格建筑安装产品所消耗的资源数量
- D. 概算指标可用来编制初步设计概算
- E. 铁路工程定额属于建筑工程定额

答案： ADE

§ 2.2 工程量清单计价与计量规范

| 年份 | 单选题 | 多选题 | 分值 |
|------|--------------------------------|-------------------------------------|----|
| 2014 | 清单补充项目； 项目特征； 暂估价 | 按分部分项编制的措施 项目清单；措施项目清 单与计价的说法 | 7 |
| 2015 | 工程量清单的编制； 计日工； 总承包服务费 | 措施项目清单与计价的 说法；自主报价的项目 | 7 |
| 2016 | 项目编码； 措施项目费； 总承包服务费 | 分部分项工程量清单编 制的说法；暂估价说法 | 7 |
| 2017 | 综合单价构成； 安全文明施工费计算基础； 计日工 | 工程量清单计价的说法； 分部分项工程量清单编 制的说法 | 7 |
| | | | |

招标工程量清单应以**单位（项）**工程为单位编制。

一、概述

（一）适用范围

使用国有资金的，必须采用工程量清单计价。

（二）工程量清单计价的作用

1. 提供一个平等的**竞争**条件
2. 满足市场经济条件下**竞争**的需要
3. 有利于提高工程计价效率，能真正实现**快速报价**
4. 有利于工程款的拨付和工程造价的**最终结算**
5. 有利于**业主对投资的控制**

【例】工程量清单计价的作用包括有（ ）。

- A. 提供一个平等的竞争条件
- B. 满足市场经济条件下竞争的需要
- C. 有利于工程造价的快速报价
- D. 有利于承包商对投资的控制
- E. 可以缩短建设工期

答案：ABC

二、分部分项工程量清单

(一) 项目编码—如**010405001012**

五级编码设置，1-4级全国统一，第一级表示**专业工程代码**；第二级表示**附录分类顺序码**；第三级表示分部工程；第四级表示分项工程项目名称；第五级表示工程量清单项目名称。

(二) 项目名称

(三) **项目特征** 项目特征应结合技术规范、标准图集、施工图纸，按照工程结构、使用材质及规格或安装位置等，予以详细而准确的表述和说明。应注意的是，在编制分部分项工程量清单时，工作内容通常无需描述。

(四) 计量单位 以“T”为单位保留三位小数

(五) 工程数量的计算所有清单项目的工程量应以实体工程量为准，并以完成后的净值计算

在编制补充项目时应注意：

(1) 做法：补充项目的编码由计量规范的代码与B和三位阿拉伯数字组成，并应从001起顺序编制。

(2) 在工程量清单中应附补充项目的**项目名称、项目特征、计量单位、工程量计算规则和工作内容**。

【例】按照《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500)的规定，关于分部分项工程量清单项目编码，下列说法正确的有()。

- A. 项目编码是分部分项工程和措施项目清单名称的阿拉伯数字标识
- B. 项目编码以五级编码设置，用十二位阿拉伯数字表示
- C. 前四级编码为全国统一，由招标人填写，后一级由投标人填写
- D. 第一级表示专业工程代码，用三位阿拉伯数字表示
- E. 第四级表示分项工程名称顺序码，用三位阿拉伯数字表示

答案：ABE

【例】关于分部分项工程量清单的编制，下列说法中正确的有（ ）。

- A. 以清单计算规范附录中的名称为基础，结合具体内容补充细化项目名称
- B. 清单项目的工作内容在招标工程量清单的项目特征中加以描述
- C. 有两个或以上计量单位时，选择最适宜表现项目特征并方便计量的单位
- D. 除另有说明外，清单项目的工程量应以实体工程量为准，各种施工中的损耗和需要增加的工程量应在单价中考虑
- E. 在工程量清单中应附补充项目名称、项目特征、计量单位和工程量

答案：ACD

三、措施项目清单

1. 类别

可以计算工程量的措施项目，①脚手架工程②混凝土模板及支架（撑）③垂直运输④超高施工增加⑤大型机械设备进场及安拆⑥施工排水、降水，这类措施项目**按照分部分项工程量清单的方式采用综合单价计价**。其它编制以项为单位的“总价措施项目清单与计价表”。

2. 规定

(1) 以项为单位的措施项目费，“计算基础”中安全文明施工费可为“定额基价”、“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”，其他项目可为“定额人工费”或“定额人工费+定额机械费”。

(2) 按施工方案计算的措施费，若无“计算基础”和“费率”的数值，也可只填“金额”数值，但应在备注栏说明施工方案出处或计算方法。

【例】下列措施项目中，适宜于采用综合单价方式计价的是（ ）。

- A. 已完工程及设备保护
- B. 大型机械设备进出场及安拆
- C. 安全文明施工
- D. 混凝土、钢筋混凝土模板
- E. 二次搬运
- F. 垂直运输费

.....

【例】关于措施项目清单的编制，下列说法正确的有（ ）。

- A. 施工排水和降水费应按照分部分项工程量清单的方式采用综合单价计价
- B. 除工程本身的因素外，水文、气象、安全等因素也影响措施项目清单的编制
- C. 安全文明施工费的计算基础可采用定额基价
- D. 冬雨季施工增加费应按照分部分项工程量清单的方式采用综合单价计价
- E. 按施工方案计算的建筑物临时保护设施费可只填金额数值

【答案】ABC

四、其它项目清单

工程建设标准的高低、工程的复杂程度、工程的工期长短、工程的组成内容、发包人对工程管理要求等都直接影响其他项目清单的具体内容。

暂列金额

暂列金额是因不可避免的价格调整而设立，以便达到合理确定和有效控制工程造价的目标。表由招标人填写，如不能详列，也可只列暂定金额总额。

暂估价

暂估价是指招标人在招标文件中提供的用于支付必然要发生但暂时不能确定价格的材料、工程设备以及专业工程的金额。

(1) 招标人提供的材料暂估价应只是材料、工程设备暂估单价，投标人应将材料暂估单价计入工程量清单综合单价报价中。表由招标人填写“暂估单价”，并在备注栏说明暂估价的材料、工程设备拟用在哪些清单项目上。

(2) 专业工程的暂估价一般应是综合暂估价，应当包括除规费和税金以外的管理费、利润等取费。

计日工

适用的所谓零星工作一般是指合同约定之外的或者因变更而产生的、工程量清单中没有相应项目的额外工作，尤其是那些时间不允许事先商定价格的额外工作。

总承包服务费

招标人进行专业工程发包以及自行供应材料、设备，并需要总承包人对发包的专业工程提供服务等向总承包人支付的费用。

【例】根据《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013)，关于暂估价的说法中，正确的是()。

- A. 材料及工程设备暂估单价及调整表中只需填写暂估单价
- B. 暂估价中的材料及工程设备暂估单价应根据工程造价信息发布的价格估算
- C. 专业工程暂估价及结算表中应填写暂估单价及专业工程内容
- D. 专业工程暂估价由专业工程承包人填写

【答案】B

【例】关于其他项目清单的编制，说法正确的有（ ）。

- A. 招标人在填写暂列金额明细表时，可只列暂定金额总额
- B. 承包人对工程管理的要求会影响其他项目清单的具体内容
- C. 招标人填写材料暂估单价及调整表时，应填写暂估单价
- D. 总承包服务费包括总承包人为分包工程及自行采购材料、设备发生的管理费用
- E. 招标人填写计日工表时，必须填写项目名称和暂定数量

答案:ACE

§ 2.3 建筑安装工程人工、机械台班、材料定额消耗量确定方法

| 年份 | 单选题 | 多选题 | 分值 |
|------|------------------------------------|------------|----|
| 2014 | 测时法； 现场技术测定法； 材料消耗量计算 | 工人有效工作时间内容 | 5 |
| 2015 | 准备与结束时间； 机械消耗定额； 人工消耗量计算 | | 3 |
| 2016 | 机械有效工作时间； 时间定额计算； 机械台班产量定额计算 | 材料净用量测定法 | 5 |
| 2017 | 时间定额计算； 机械台班产量定额计算； 材料消耗量计算 | 工人的有效时间 | 5 |
| | | | |

一、建筑安装工程施工过程研究

1. 工序的特征是：**劳动者、劳动对象和使用的劳动工具也不变。**在编制施工定额时，工序是主要的研究对象。
2. 工作过程**特点是劳动者和劳动对象不发生变化**，而使用的**劳动工具可以变换**。
3. 按劳动者、劳动工具、劳动对象所处位置和变化分类，施工过程可分为工艺过程、搬运过程和检验过程。

【例】关于工作过程特征的描述，下列说法中正确的是（ ）。

- A. 劳动者、劳动工具和劳动对象均不变
- B. 劳动者和劳动工具不变，劳动对象可以变换
- C. 劳动对象和劳动者不变，劳动地点可以变换
- D. 劳动者和劳动对象不变，劳动工具可以变换

【答案】D

工人工作时间

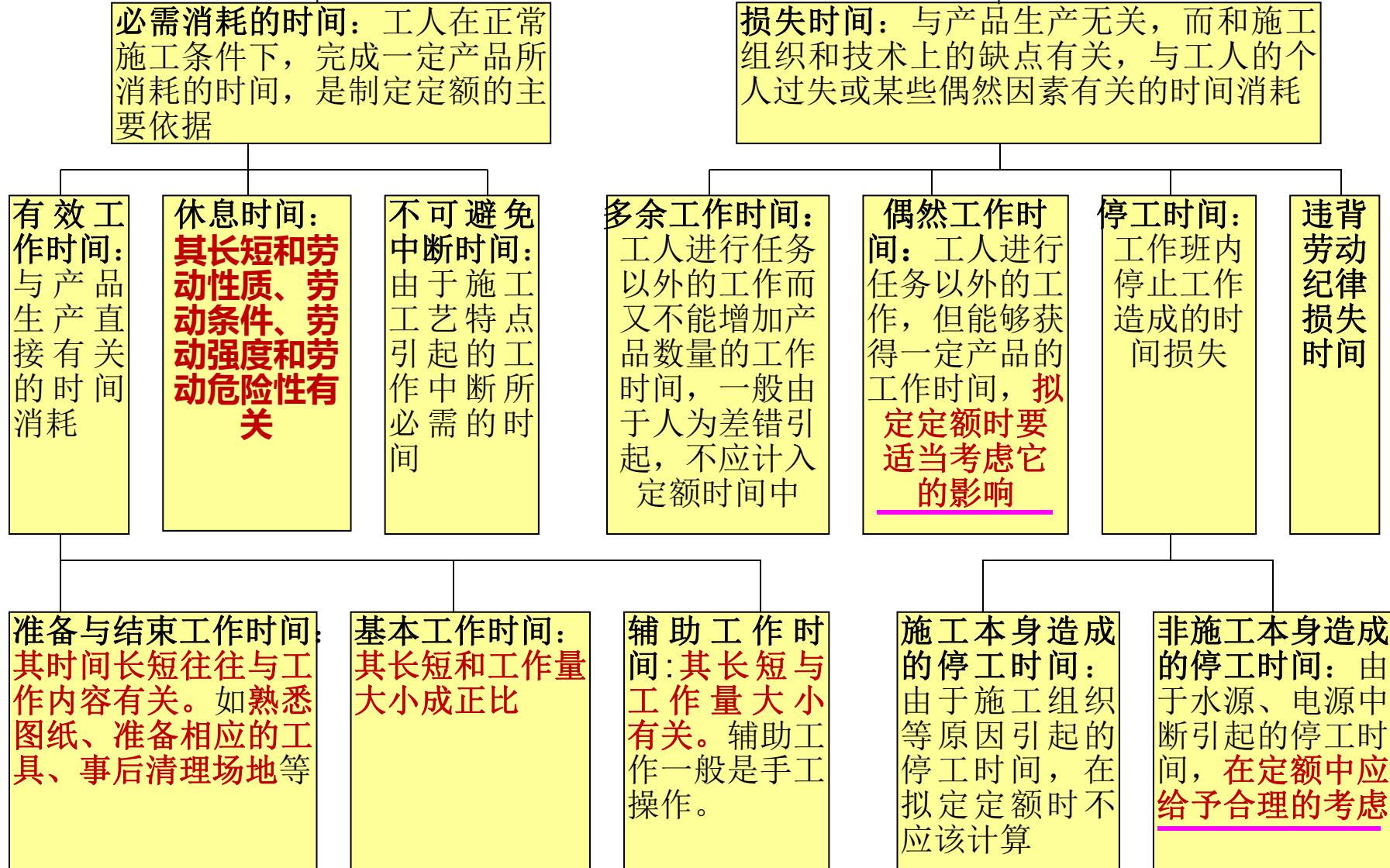


图2-2-1 工人工作时间分类图

【例】影响工人休息时间的长短不包括的因素是（ ）。

- A. 劳动量的大小
- B. 劳动性质
- C. 劳动条件
- D. 劳动危险性

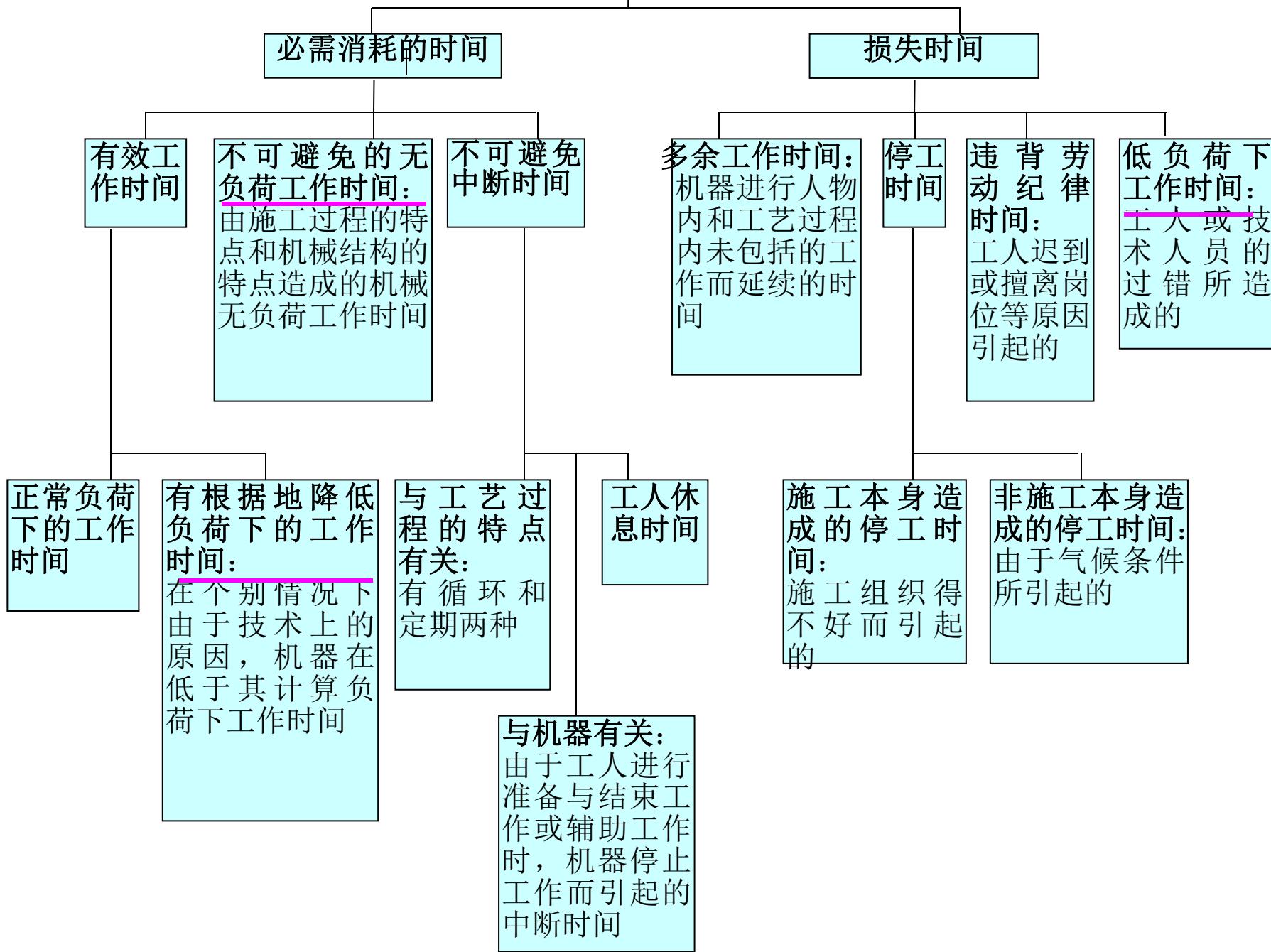
【答案】A

【例】在工人的时间消耗中，属于必须消耗的时间且和工作量大小有关的是（ ）。

- A. 工人砌砖所消耗的时间
- B. 工人熟悉图纸所消耗的时间
- C. 混凝土搅拌工人等待上料消耗的时间
- D. 切割木材工人打磨刀具消耗的时间
- E. 因停电导致工人停工的时间

【答案】AD

机器工作时间



【例】根据机器工作时间分类，下列属于必须消耗的时间是（ ）。

- A. 运输汽车装载保温泡沫板，因体积大但重量不足而引起的汽车在降低负荷的情况下工作的时间
- B. 筑路机在工作区末端调头所消耗的时间
- C. 灰浆泵由一个工作地点转移到另一个工作地点的工作中断
- D. 混凝土搅拌混凝土超过规定搅拌的时间
- E. 机器大修所消耗的时间

答案：ABC

(三) 计时观察法

计时观察法

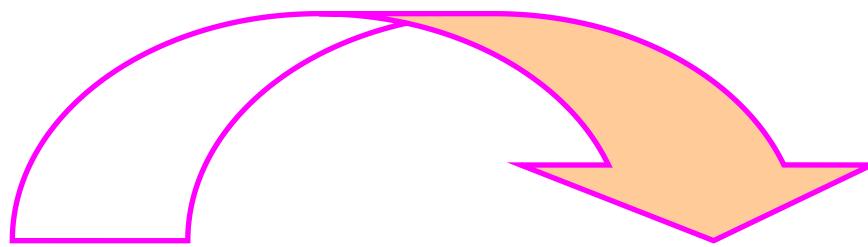
| | | | |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 测时法 | ①主要用于测定定时重复的循环工作的工时消耗，精确度较高。②只用来测定循环组成部分工作时间消耗，不研究休息、准备与结束等时间。 | 选择法测时 | 是间隔选择施工过程中非紧连接的工序或操作的测定工时。 |
| | | 接续法测时 | 是连续测定一个施工过程各工序或操作的延续时间。比选择法测时准确，完善，但技术也复杂。 |
| 写实记录法 | ①是一种研究各种性质的工作时间消耗的方法，可以获得分析工作时间消耗和制定定额所必需的全部资料。②观察对象，可以是一个工人，也可以是一个小组。 | 数示法 | 是用数字记录工时消耗，是三种写实记录法中精确度较高的一种，精确度达5s，可以同时对两个工人进行观察，适用于组成部分较少而且比较稳定的施工过程。数示法用来对整个工作班或半个工作班进行长时间观察，因此能反映工人或机器工作日全部情况。 |
| | | 图示法 | 是在规定格式的图表上用时间进度线条表示工时消耗量的一种记录方式，精确度可达30s，可同时对3个以内的工人进行观察。优点是记录简单，时间一目了然，原始记录整理方便。 |
| | | 混合法 | 混合法适用于3个以上工人工作时间的集体写实记录。 |
| 工作日写实法 | ①是一种研究整个工作班内的各种工时消耗的方法。②两个目的：一是取得编制定额的基础资料，要获得全部情况，测定3-4次；二是检查定额的执行情况。找出缺点，改进工作，需测定1-3次。③采用较广。 | | |

【例】在定额测定中，关于写实记录法，下列说法正确的有（ ）。

- A. 是一种研究各种性质的工作时间消耗的方法
- B. 能够获得分析工作时间消耗和制定定额必需的全部资料
- C. 采用图示法可反映工人或机器工作日全部情况
- D. 混合法的优点是记录简单，时间一目了然
- E. 采用数示法可以同时对两个工人进行观察

答案：ABE

三、确定人工定额消耗量的基本方法



【例】通过计时观察资料得知：人工挖二类土 $1m^3$ 的基本工作时间为 5 小时，辅助工作时间占工序作业时间的 4%。准备与结束工作时间、不可避免的中断时间、休息时间分别占工作日的 4%、3%、15%。则该人工挖二类土的时间定额是（ ）。

- A. 0.765 工日 / m^3
- B. 0.994 m^3 / 工日
- C. 0.835 工日 / m^3
- D. 1.198 m^3 / 工日

答案： C

四、确定材料定额消耗量的基本方法

1. 利用现场技术测定法，主要是编制材料损耗定额。
2. 利用实验室试验法，主要是编制材料净用量定额。
3. 采用现场统计法。这种方法由于不能分清材料消耗的性质，因而不能作为确定材料净用量定额和材料损耗定额的依据。
4. 理论计算法，是运用一定的数学公式计算材料净用量定额。

$$A = \frac{1}{\text{墙厚} \times (\text{砖长} + \text{灰缝}) \times (\text{砖厚} + \text{灰缝})} \times k$$

$$100m^2 \text{块料净用量} = \frac{100}{(\text{块料长} + \text{灰缝宽}) \times (\text{块料宽} + \text{灰缝宽})}$$

【例】 砌筑每 m^3 两砖厚砖墙，砖的尺寸为 $240mm \times 115mm \times 53mm$ ，灰缝厚度为 $10mm$ ，砖的损耗率为 1% ，砂浆的损耗率为 2% 。则每 m^3 两砖厚砖墙的砂浆消耗量为() m^3 。

- A. 0.217
- B. 0.242
- C. 0.231
- D. 0.247

答案：D

§ 2.4建筑安装工程人工、材料、机械台班单价

| 年份 | 单选题 | 多选题 | 分值 |
|------|--------------------------------|-------------------|----|
| 2014 | 日工资单价内容； 材料单价计算； 台班人工费计算 | 影响人工日工资单价因 素 | 5 |
| 2015 | 材料单价计算； 台班人工费计算 | 人工日工资单价构成 | 4 |
| 2016 | 材料单价计算； 机械台班单价计算 | 材料单价构成说法 | 4 |
| 2017 | 材料单价计算； 机械台班人工费计算 | 仪器仪表台班单价构成 的内容 | 4 |
| | | | |

一、人工单价的组成

1. 计时工资或计件工资。
2. 奖金。如节约奖、劳动竞赛奖等。
3. 津贴补贴。如物价补贴、流动施工津贴、特殊地区施工津贴、高温（寒）作业临时津贴、高空津贴等。
4. 特殊情况下支付的工资。是指根据国家法律、法规和政策规定，因病、工伤、产假、计划生育假、婚丧假、事假、探亲假、定期休假、停工学习、执行国家或社会义务等原因按计时工资标准或计时工资标准的一定比例支付的工资。

二、影响人工日工资单价的因素

- (1) 社会平均工资水平。
- (2) 生活消费指数。
- (3) 人工日工资单价的组成内容。
- (4) 劳动力市场供需变化。
- (5) 政府推行的社会保障和福利政策也会影响人工日工资单价的变动。

【例】下列费用项目中，不属于建筑安装工程人工日工资单价的有（ ）。

- A. 养老保险费
- B. 劳动竞赛奖
- C. 职工福利费
- D. 防暑降温费
- E. 流动施工津贴

答案：ACD

三、材料单价的组成和确定方法

1. 材料原价（或供应价格）

是指国内采购材料的出厂价格，国外采购材料抵达买方边境、港口或车站并交纳完各种手续费、税费后形成的价格。

2. 材料运杂费

含**外埠中转运输过程中所发生的一切费用和过境过桥费用，包括调车和驳船费、装卸费、运输费及附加工作费等。（两票制和一票制的计算）**

3. 运输损耗

指材料**场外运输损耗费用**。

4. 采购及保管费

是指为组织采购、供应和保管材料过程中所需要的各项费用，包含采购费、仓储费、工地保管费和仓储损耗。

计算公式包括：

$$\text{材料单价} = [(\text{供应价格} + \text{运杂费}) \times (1 + \text{运输损耗率} \%)] \times (1 + \text{采购及保管费率} \%)$$

四、影响材料单价的因素

- (1) 市场**供需**变化。
- (2) 材料生产**成本**的变动直接影响材料单价的波动。
- (3) **流通**环节的多少和材料供应体制也会影响材料单价。
- (4) **运输**距离和运输方法的改变会影响材料单价。
- (5) **国际**市场行情会对进口材料单价产生影响。

【例】影响材料单价变动的因素包括（ ）。

- A. 材料单价的组成内容
- B. 市场供需变化
- C. 运输距离和运输方法
- D. 建筑施工技术水平提高
- E. 流通环节的多少

答案： BCE

五、机械台班单价的组成和确定方法

施工机械台班单价由七项费用组成，包括折旧费（计算）、检修费（计算）、维护费（组成内容）、**安拆费及场外运费（三种类型）**、人工费、燃料动力费、其他费用等。其中需要重点掌握的费用计算方法包括以下几项。

1. 折旧费的计算

其中：台班折旧费 = $\frac{\text{机械预算价格} \times (1 - \text{残值率})}{\text{耐用总台班}}$

耐用总台班 = 折旧年限 × 年工作台班 = 检修间隔台班 × 检修周期

检修周期 = 检修次数 + 1

2. 检修费的计算

台班检修费 = (一次检修费 × 检修次数) / 耐用总台班 × 除税系数

除税系数 = 自行检修比例 + 委外检修比例 / (1 + 税率)。

3. 维护费的计算

台班维护费 = 台班检修费 × K

【例】某施工机械原值为50000元，耐用总台班为2000台班，一次检修费为3000元，检修周期为4，自行检修比例为40%，增值税修理修配劳务适用税率为17%，台班维护费系数为20%，每台班发生的其他费用合计为30元/台班，不考虑残值，则该机械的台班单价为()。

- A. 59.93 B. 62.20 C. 60.40 D. 06 7.20

【答案】A

解：除税系数=40%+60%/(1+17%)=0.913

台班检修费=3000×3/2000×0.913=4.1085

台班维护费=4.1085×20%=0.8217

则台班单价=50000/2000+4.1085+0.8217+30=59.93

4. 安拆费及场外运费的组成和确定

安拆费指施工机械在现场进行安装与拆卸所需的人、材、机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。

三种类型：

（1）安拆简单、移动需要起重及运输机械的轻型施工机械，其安拆费及场外运费应计入台班单价。

- 1) 一次安拆费应包括施工现场机械安装和拆卸一次所需的人工费、材料费、机械费、检测费及试运转费。
- 2) 一次场外运费应包括运输、装卸、辅助材料和回程等费用。
- 3) 运输距离均应按**30km**计算。

(2) 单独计算的情况包括:

- 1) 安拆复杂、移动需要起重及运输机械的重型施工机械，其安拆费及场外运费单独计算；
- 2) 利用辅助设施移动的施工机械，其辅助设施（包括轨道和枕木等）的折旧、搭设和拆除等费用可单独计算。

(3) 不需计算的情况包括:

- 1) 不需安拆的施工机械，不计算一次安拆费；
- 2) 不需相关机械辅助运输的自行移动机械，不计算场外运费；
- 3) 固定在车间的施工机械，不计算安拆费及场外运费。

(4) 自升式塔式起重机、施工电梯安拆费的超高起点及其增加费，根据具体情况确定。

【例】下列关于施工机械安拆费及场外运费的表述中，正确的是（ ）。

- A. 一次场外运费应包括运输、装卸、辅助材料和回程费用
- B. 场外运输距离应按25km计算
- C. 一次安拆费为现场机械安装和拆卸一次所需的人工费、材料费、机械使用费之和
- D. 固定在车间的施工机械，不计算安拆费及场外运费
- E. 施工单位可以选择将安拆费及场外运费计入台班单价或单独计算

答案：AD

【例】下列费用项目中，属于施工机械台班单价构成的有（ ）。

- A. 机械设备按规定的检修间隔台班进行必要的检修所需的费用
- B. 施工机械各级保养和临时故障排除所需的费用
- C. 不需安拆的施工机械的安拆费及场外运费
- D. 施工机械在运转作业中所耗用的固体燃料及水、电等费用
- E. 施工机械的非强制性保险费

答案：ABD

四、施工仪器仪表台班单价的组成和确定方法

由四项费用组成，包括**折旧费、维护费、校验费、动力费**。不包括检测软件的相关费用。

1. 施工仪器仪表原值应按以下方法取定：

- (1) 对从施工企业采集的成交价格，各地区、部门可结合本地区、部门实际情况，综合确定施工仪器仪表原值；
- (2) 对从施工仪器仪表展销会采集的参考价格或从施工仪器仪表生产厂、经销商采集的销售价格，各地区、部门可结合本地区、部门实际情况，测算价格调整系数取定施工仪器仪表原值；
- (3) 对类别、名称、性能规格相同而生产厂家不同的施工仪器仪表，各地区、部门可根据施工企业实际购进情况，综合取定施工仪器仪表原值；
- (4) 对进口与国产施工仪器仪表性能规格相同的，应以**国产**为准取定施工仪器仪表原值；
- (5) 进口施工仪器仪表原值应**按编制期**国内市场价格取定；
- (6) 施工仪器仪表原值应按**不含一次运杂费和采购保管费**的价格取定。

【例】关于施工仪器仪表原值的取定，下列说法正确的是（ ）。

- A. 对从施工企业采集的成交价格，各地区、部门可结合本地区、部门实际情况，综合确定施工仪器仪表原值
- B. 对类别、名称、性能规格相同而生产厂家不同的施工仪器仪表，各地区、部门可根据施工企业实际购进情况，综合取定施工仪器仪表原值
- C. 对进口与国产施工仪器仪表性能规格相同的，应以进口为准取定施工仪器仪表原值和
- D. 进口施工仪器仪表原值应按估算期国内市场价格取定
- E. 施工仪器仪表原值应按包含一次运杂费和采购保管费的价格取定

答案：AB

§ 2.5 工程计价定额

| 年份 | 单选题 | 多选题 | 分值 |
|------|-----------------------------------------|------------------------|----|
| 2014 | 人工预算定额消耗量计算； 机械台班消耗量计算 | 计价定额的说法 | 4 |
| 2015 | 人工预算定额消耗量计算 | 机械幅度差； 概算定额与概算指标的关系 | 5 |
| 2016 | 人工定额消耗量计算； 材料损耗量内容； 机械幅度差不另增加项目 | 投资估算指标的说法 | 5 |
| 2017 | 人工幅度差内容； 机械预算定额消耗量计算； 概算定额与预算定额差异 | 其它用工的内容 | 5 |
| | | | |

一、预算定额消耗量的编制方法

1. 预算定额中人工工日消耗量的计算

由分项工程所综合的各个工序劳动定额包括的基本用工、其他用工两部分组成的。

(1) 基本用工。

1) 完成定额计量单位的主要用工

2) 按劳动定额规定应增(减)计算的用工量

(2) 其他用工。其他用工是辅助基本用工消耗的工日，包括超运距用工、辅助用工和人工幅度差用工。

1) 超运距用工。超运距是指劳动定额中已包括的水平搬运距离与预算定额所考虑的水平运输距离之差。

2) 辅助用工。指技术工种劳动定额内不包括而在预算定额内又必须考虑的用工。例如机械土方工程配合用工、材料加工(筛砂、洗石、淋化石膏)，电焊点火用工等。

3) 人工幅度差。内容包括:

- ①各工种间的工序搭接及交叉作业相互配合或影响所发生的停歇用工。
- ②施工机械在单位工程之间转移及临时水电线路移动所造成的停工。
- ③质量检查和隐蔽工程验收工作的影响。
- ④班组操作地点转移用工。
- ⑤工序交接时对前一工序不可避免的修整用工。
- ⑥施工中不可避免的其他零星用工。

【例】下列用工项目中，构成预算定额人工工日消耗量、但并不包括在施工定额中的有（ ）。

- A. 材料水平搬运用工
- B. 材料加工用工和电焊点火用工
- C. 工序交接时对前一工序修整用工
- D. 在施工定额基础上应增加计算的用工
- E. 完成施工任务必须消耗的技术工种用工

答案：BCD

2. 预算定额中机械台班消耗量的计算

机械台班幅度差是指在施工定额中所规定的范围内没有包括，而在实际施工中又不可避免产生的影响机械或使机械停歇的时间。其内容包括：

- 1) 施工机械转移工作面及配套机械相互影响损失的时间。
- 2) 在正常施工条件下，机械在施工中不可避免的工序间歇。
- 3) 工程开工或收尾时工作量不饱满所损失的时间。
- 4) 检查工程质量影响机械操作的时间。
- 5) 临时停机、停电影响机械操作的时间。
- 6) 机械维修引起的停歇时间。

$$\frac{\text{预算定额机械耗用台班}}{\text{施工定额机械耗用台班}} = \times (1 + \text{机械幅度差系数})$$

【例】 编制预算定额时，机械台班消耗量中机械幅度差的内容包括（ ）。

- A. 机械维修引起的停歇时间
- B. 停电引起的机械停歇时间
- C. 机械在施工中不可避免的工序间歇
- D. 机械工作量不饱满增加的时间
- E. 机械低负荷下增加的工作时间

答案： AC

【例】在编制现浇混凝土柱预算定额时，测定每 $10m^3$ 混凝土柱工程量需消耗 $10.5m^3$ 的混凝土。现场采用 $500L$ 的混凝土搅拌机，测得搅拌机每循环一次需 $4min$ ，机械的正常利用系数为 0.85 。若机械幅度差系数为 10% ，则该现浇混凝土柱 $10m^3$ 需消耗混凝土搅拌机（）台班。

- A. 0.226 B. 0.206 C. 0.217 D. 0.187

答案：A

二、概算定额及其基价编制

按专业特点和地区特点编制的概算定额手册，**内容基本上是由文字说明、定额项目表和附录三个部分组成。**

定额项目表中定额项目的划分一般按以下两种方法划分：一是**按工程结构**划分；二是**按工程部位**（分部）划分。

【例】按专业特点和地区特点编制的概算定额手册，内容基本上是由（ ）组成。

- A. 文字说明、编制依据、定额项目表、附录
- B. 编制依据、定额项目表、附录
- C. 文字说明、定额项目表、附录
- D. 文字说明、定额项目表、取费表、附录

答案：C

三、概算指标

1. 概算指标与概算定额的主要区别

- (1) 确定各种消耗量指标的**对象**不同；
- (2) 确定各种消耗量指标的**依据**不同。

2. 概算指标的组成内容一般分为文字说明和列表形式两部分，以及必要的附录。

3. 概算指标可分为两大类，一类是建筑工程概算指标，另一类是安装工程概算指标。

【例】概算定额与概算指标的主要区别在于（ ）。

- A. 确定各种消耗量的对象不同
- B. 确定各种消耗量的内容不同
- C. 确定各种消耗量的指标不同
- D. 确定各种消耗量的依据不同
- E. 确定各种消耗量的方法不同

【答案】AD

§ 2.6 工程造价信息

| 年份 | 单选题 | 多选题 | 分值 |
|------|-----------------------------|------------------|----|
| 2014 | 综合实用性； 工程造价信息 | 建设项目工程造价指 数构成 | 4 |
| 2015 | 区域性； 设备价格指数 | 关于工程造价指数 | 4 |
| 2016 | 属于总指数和综合指数的有； 建筑工程造价指数计算 | 造价指数的说法 | 4 |
| 2017 | 派式公式表达形式； 工程造价信息标准化原则 | 用平均数指数编制的 总指数 | 4 |
| | | | |

一、工程造价信息的概念和主要内容

1. 工程造价信息的特点包括：

区域性

多样性

专业性

系统性：工程造价信息是由若干具有特定内容和同类性质的、
在一定时间和空间内形成的一连串信息。

动态性

季节性。

区多专 系动季

【例】工程造价信息是由若干具有特定内容和同类性质的、在一定时间和空间内形成的一连串信息，这体现了工程造价信息（ ）的特点。

- A. 区域性
- B. 多样性
- C. 系统性
- D. 动态性

答案： C

3. 工程造价信息包括的内容

(1) 价格信息。比较初级，也可以称其为数据。

- 人工价格信息。

1) 建筑工程实物工程量人工价格信息。这种价格信息是按照建筑工程的不同划分标准为对象，所反映的单位实物工程量人工价格信息。

2) 建筑工种人工成本信息。这种价格信息是按照建筑工人的工种分类，所反映的不同工种的单位人工日工资单价。

- 材料价格信息。在材料价格信息的发布中，应披露材料类别、规格、单价、供货地区、供货单位以及发布日期等信息。

- 机械价格信息。包括设备市场价格信息和设备租赁市场价格信息两部分。相对而言，后者对于工程计价更为重要，发布的机械价格信息应包括机械种类、规格型号、供货厂商名称、租赁单价、发布日期等内容。

(2) 指数。

(3) 已完工程信息。已完或在建工程的各种造价信息，可以为拟建工程或在建工程造价提供依据。

【例】下列关于工程造价信息的说法中，不正确的有（ ）。

- A. 工程造价信息的特点包括层次性
- B. 材料价格信息的发布应披露总价和发布日期
- C. 工程造价信息分类的原则中包括综合实用性
- D. 建筑工程实物工程量人工价格信息是按照工程的不同划分标准为对象
- E. 按动态性来分，工程造价信息分为固定和流动工程造价信息

答案：ABE

三、工程造价指数的编制

(一) 指数的分类

| | | | |
|-------------|--------|------------------------------------------|------------------------------------------|
| 按反映的现象范围的不同 | 个体指数 | 个别商品的价格指数 | |
| | 总指数 | 工业总产值指数 | |
| 按反映的现象的性质不同 | 数量指标指数 | 商品销售量指数等 | |
| | 质量指标指数 | 产品成本指数、价格指数 | |
| 按采用的基期不同 | 定基指数 | | |
| | 环比指数 | | |
| 按编制的方法不同 | 综合指数 | 通过确定同度量因素，采用科学方法计算出两个时期的总量指标并进行对比而形成的指数。 | 是总指数的基本形式。 |
| | 平均数指数 | 从个体指数出发，通过对个体指数加权平均计算而形成的指数。 | 是综合指数的变形。是以个体指数为基础，通过对个体指数计算加权平均数编制的总指数。 |

（二）工程造价指数的说法

1. 工程造价指数，可以较好地反映工程造价的变动趋势和变化幅度。
2. 工程造价指数可用以剔除价格水平变化对造价的影响，正确反映建筑市场的供求关系和生产力发展水平。
3. 可以利用工程造价指数分析价格变动趋势及其原因。
4. 可以利用工程造价指数预计宏观经济变化对工程造价的影响。
5. 工程造价指数是工程发承包双方进行工程估价和结算的重要依据。

(三) 工程造价指数包括的内容及特性分析

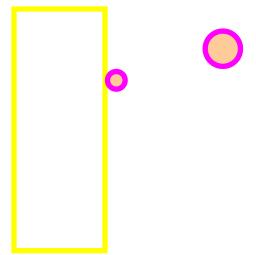
| | | |
|-----------------------|------------------------------------|------------|
| 各种单项价 格指数 | 如人工费指数等、企业管理费 指数、工程建设其他费用指 数 | 属于个体指 数 |
| 设备、工器 具价格指 数 | 用综合指数的形式表示 | 属于总指数 |
| 建安工程造 价指数 | 用平均数指数的形式表示 | 是总指数 |
| 建设项目或 单项工程 造价指数 | 用平均数指数的形式表示 | 属于总指数 |

【例】下列工程造价指数中，用平均数指数形式表示的有（ ）。

- A. 企业管理费指数
- B. 设备、工器具价格指数
- C. 工程建设其他费用指数
- D. 单项工程造价指数
- E. 建设项目造价指数

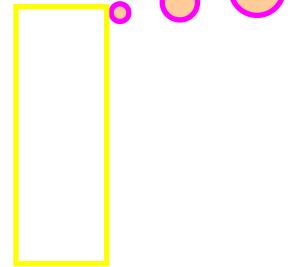
答案：DE

一、派式公式——质量指标



报告期数量为
同度量因素

二、拉式公式——数量指标



基期价格为同
度量因素

【例】根据统计学一般原理，关于确定同度量因素原则的说法，正确的是（ ）。

- A. 质量指标指数应以报告期的质量指标作为同度量因素
- B. 数量指标指数应以报告期的数量指标作为同度量因素
- C. 质量指标指数应以报告期的数量指标作为同度量因素
- D. 数量指标指数应以基期的数量指标作为同度量因素

答案： C

三、建筑工程价格指数

属于质量指标指数，通常按照派式综合指数的变形，即加权调和平均数指数形式进行计算。

$$\text{建筑安装工程造价指数} = \frac{\text{报告期建筑安装工程费}}{\frac{\text{人工费}}{\text{人工费指数}} + \frac{\text{材料费}}{\text{材料费指数}} + \frac{\text{机具使用费}}{\text{施工机具使用费指数}} + \frac{\text{企业管理费}}{\text{企业管理费指数}} + \text{利润} + \text{规费} + \text{税金}}$$

四、建设项目或单项工程造价指数的编制

采用加权调和平均数指数的推导公式计算。

$$\text{建设项目或单项工程指数} = \frac{\text{报告期建设项目或单项工程造价}}{\frac{\text{报告期建筑安装工程费}}{\text{建筑安装工程造价指数}} + \frac{\text{报告期设备、工器具费用}}{\text{设备、工器具价格指数}} + \frac{\text{报告期工程建设其他费}}{\text{其他费指数}}}$$

【例】关于工程造价指数，下列说法中正确的有（）。

- A. 计算个体指数的目的，在于综合测定由不同度量单位的许多商品或产品所组成的复杂现象总体数量方面的总动态
- B. 综合指数可以把各种不能直接相加的现象还原为价值形态，先综合再进行对比，从而反映观测对象的变化趋势
- C. 可以利用工程造价指数分析价格变动趋势及其原因
- D. 可以利用工程造价指数预计微观经济变化对工程造价的影响
- E. 工程造价指数是工程承发包双方进行工程估价和结算的重要依据

【答案】BCE

§ 2.6 工程造价信息

| 年份 | 单选题 | 多选题 | 分值 |
|------|-----------------------------|------------------|----|
| 2014 | 综合实用性； 工程造价信息 | 建设项目工程造价指 数构成 | 4 |
| 2015 | 区域性； 设备价格指数 | 关于工程造价指数 | 4 |
| 2016 | 属于总指数和综合指数的有； 建筑工程造价指数计算 | 造价指数的说法 | 4 |
| 2017 | 派式公式表达形式； 工程造价信息标准化原则 | 用平均数指数编制的 总指数 | 4 |
| 2018 | | | |

第三章 建设项目决策和设计阶段工程造价的预测

2016年各节的考题分布情况

| 章节内容 | 考点及分值分布 | | | |
|------------------------|---------|-------|--------|-------------------------------------------------------------|
| | 单项选择题 | 多项选择题 | 分值 | 考试内容 |
| 第三章 建设项目决策和设计阶段工程造价的预测 | 13 | 3 | 1 7 | |
| 第一节 投资估算的编制 | 4 | 1 | 6 | 技术方案选择生产方法重点关注、生产能力指数估算法计算、安装工程费估算公式、形成资产法的固定资产费用；流动资金估算的说法 |
| 第二节 设计概算的编制 | 4 | 1 | 6 | 结构面积系数的说法、调整设计概算的原因、概算指标计算、类似工程预算法计算；总概算文件的组成 |
| 第三节 施工图预算的编制 | 3 | 1 | 5 | 施工图预算含义的说法、两种方法编制步骤的差别、施工图预算计算；施工图预算对企业的作用 |

第三章 建设项目决策和设计阶段工程造价的预测

2017年各节的考题分布情况

| 章节内容 | 考点及分值分布 | | | 考试内容 |
|------------------------|---------|-------|----|----------------------------------------------------------------|
| | 单项选择题 | 多项选择题 | 分值 | |
| 第三章 建设项目决策和设计阶段工程造价的预测 | 13 | 3 | 17 | |
| 第一节 投资估算的编制 | 5 | 1 | 7 | 环境治理方案比较内容、投资估算的作用、我国投资估算的精度、朗格系数法、无形资产费用组成； 生产能力平衡法的种类 |
| 第二节 设计概算的编制 | 3 | 1 | 5 | 建筑设计对造价的影响、含税造价的计算、设备安装工程费概算编制方法； 总平面设计中影响工程造价的因素 |
| 第三节 施工图预算的编制 | 3 | 1 | 5 | 全费用综合单价法的公式、二级预算的内容、工料单价法顺序； 全费用综合单价法的说法 |

§ 3.1 投资估算的编制

| 年份 | 单选题 | 多选题 | 分值 |
|------|-----------------------------------------------------------------------|------------|----|
| 2014 | 决策和造价的关系； 建设地区选择应遵循的原则； 可行性研究阶段估算误差； 生产能力指数估算法 | 建设地点选择要求 | 6 |
| 2015 | 建设地点的选择中费用区分； 投资估算的步骤； 朗格系数法 ； 资产法编制概算 | 建设规模的确定方法 | 6 |
| 2016 | 技术方案选择生产方法重点关注； 生产能力指数估算法计算 ； 安装工程费估算公式； 形成资产法的固定资产费用 | 流动资金估算的说法 | 6 |
| 2017 | 环境治理方案比较内容； 投资估算的作用； 我国投资估算的精度； 朗格系数法 ； 无形资产费用组成 | 生产能力平衡法的种类 | 7 |

一、项目决策与工程造价的关系

1. 项目决策的正确性是工程造价合理性的前提；
2. 项目决策的内容是决定工程造价的基础；
3. 造价高低、投资多少也影响项目决策；
4. 项目决策的深度影响投资估算的精确度，也影响工程造价的控制效果。

【例】关于项目决策和工程造价的关系，下列说法中正确的是（ ）。

- A. 工程造价的正确性是项目决策合理性的前提
- B. 项目决策的内容是决定工程造价的基础
- C. 投资估算的深度影响项目决策的精确度
- D. 投资决策阶段对工程造价的影响程度不大

【答案】B

二、决策阶段影响工程造价的主要因素

1. 项目建设规模

项目规模合理化的制约因素有：

- 1) 市场因素，是项目规模确定中需考虑的首要因素；
- 2) 技术因素；
- 3) 环境因素，包括**政策因素**，燃料动力供应，协作及土地条件，运输及通信条件。其中，**政策因素**包括产业政策，投资政策，技术经济政策，国家、地区及行业经济发展规划等。
- 4) 建设规模方案比选。方法包括**盈亏平衡产量分析法**、**平均成本法**、**生产能力平衡法**、政府或行业规定确定的方法。

【例】制约工业项目建设规模合理化的环境因素有（ ）。

- A. 国家经济社会发展规划
- B. 原材料市场价格
- C. 项目产品市场份额
- D. 燃料动力供应条件
- E. 产业政策

答案：ADE

【例】建设规模是影响工程造价的主要因素之一，项目决策阶段合理确定建设规模的主要方法有（ ）。

- A. 盈亏平衡产量分析法
- B. 平均成本法
- C. 单位生产能力估算法
- D. 生产能力平衡法
- E. 合同百分比法

【答案】ABD

2. 建设地区的选择

(1) 靠近原料、燃料提供地和产品消费地的原则

1) 对农产品、矿产品的初步加工项目，应尽可能靠近原料产地

2) 对于能耗高的项目，如铝厂、电石厂等，宜靠近电厂

3) 而对于技术密集型的建设项目，所以其选址宜在大中城市。

(2) 工业项目适当聚集的原则

1) 工业聚集是指适当规模的工业基地可对各种资源和生产要素充分利用，便于形成综合生产能力

2) 便于统一建设比较齐全的基础结构设施，避免重复建设，节约投资

3) 能为不同类型的劳动者提供多种就业机会。

【例】关于项目建设地区选择原则的说法，正确的是（ ）。

- A. 应将项目安排在距原料、燃料提供地和产品消费地等距离范围内
- B. 各类企业应集中布置，以便形成综合生产能力
- C. 工业布局的集聚程度越高越好
- D. 相应的生产性和社会性基础设施相配合，以充分发挥其能力和效率

答案：D

3. 工程方案选择应满足的基本要求包括：

- 满足生产使用功能要求；
- 适应已选定的场址（线路走向）；
- 符合工程标准规范要求；
- 经济合理。

【例】工程方案选择应满足的基本要求包括有（ ）。

- A. 满足生产使用功能要求
- B. 适应已选定的建设地区
- C. 符合工程标准规范要求
- D. 先进适用
- E. 经济合理

答案:ACE

4. 环境治理措施

废气污染治理可采用冷凝、活性炭吸附法、催化燃烧法、催化氧化法、酸碱中和法、等离子法等方法。

废水污染治理可采用物理法、化学法、物理化学法和生物法。

【例】在环境治理过程中，对废水污染进行治理可采用的方法包括（ ）。

- A. 酸碱中和法
- B. 氧化还原法
- C. 活性污泥法
- D. 等离子法
- E. 催化氧化法

答案： BC

三、静态投资部分的估算方法

1. 生产能力指数法

计算公式为：

$$C_2 = C_1 \left(\frac{Q_2}{Q_1} \right)^x \cdot f$$

若已建类似项目规模和拟建项目规模的**比值在0.5-2之间时，x的取值近似为1**；若已建类似项目规模与拟建项目规模的比值为**2-50**，且拟建项目生产规模的扩大仅靠增大设备规模来达到时，则x的取值约为**0.6-0.7**；若是靠增加相同规格设备的数量达到时，x的取值约在**0.8-0.9**之间。

【例】某地2016年拟建一年产50万吨产品的工业项目，预计建设期为3年，该地区2013年已建年产40万吨的类似项目投资为2亿元。已知生产能力指数为0.9，该地区2013、2016年同类工程造价指数分别为108、112，预计拟建项目建设期内工程造价年上涨率为5%。用生产能力指数法估算的拟建项目静态投资为（ ）亿元。

- A. 2.54
- B. 2.74
- C. 2.75
- D. 2.94

【答案】A

- ◆ 生产能力指数法主要应用于设计深度不足
- ◆ 拟建建设项目与类似建设项目的规模不同
- ◆ 设计定型并系列化
- ◆ 行业内相关指数和系数等基础资料完备的情况
- ◆ 这种估价方法不需要详细的工程设计资料，只需要知道工艺流程及规模就可以

【例】采用生产能力指数法估算项目的静态投资，主要应用于（ ）。

- A. 设计已经达到一定深度
- B. 拟建建设项目与类似建设项目的规模不同
- C. 设计定型并系列化
- D. 行业内相关指数和系数等基础资料不完备
- E. 有详细的工程设计资料

【答案】 BC

2. 系数估算法

系数估算法也称为因子估算法，它是以拟建项目的主体工程费或主要设备费为基数，以其他工程费与主体工程费的百分比为系数估算项目总投资的方法。分为设备系数法、主体专业系数法和朗格系数法。**(乘法)**

3. 比例估算法

根据统计资料，先求出已有同类企业主要设备投资占全厂建设投资的比例，然后再估算出拟建项目的主要设备投资，即可按比例求出拟建项目的建设投资。**(除法)**

【例】先求出已有同类企业主要设备投资占全部建设投资的比例系数，然后按比例估算拟建项目的主要设备投资，最后按比例估算拟建项目的建设投资，这种估算方法称（ ）。

- A. 设备系数法
- B. 主体专业系数法
- C. 朗格系数法
- D. 比例估算法

答案： D

4. 指标估算法——精度较高，可行性研究阶段采用

其中建筑工程费用估算主要采用单位实物工程量投资估算法。

三、流动资金分项详细估算法

公式为：

流动资金=流动资产—流动负债

流动资产=应收账款+预付账款+存货+现金

流动负债=应付账款+预收账款

应收账款=年经营成本/周转次数

应付账款=外购商品或服务年费用金额/周转次数

存货=外购原材料、燃料+其他材料+在产品+产成品

外购原材料、燃料=年外购原材料、燃料费用/分项周转次数

在产品= $\frac{\text{年外购原材料、燃料} + \text{年工资及福利费} + \text{年修理费} + \text{年其他制造费用}}{\text{在产品周转次数}}$

产成品=(年经营成本—年其他营业费用)/产成品周转次数

现金=(年工资及福利费+年其他费用)/现金周转次数

应付账款=外购原材料、燃料动力及其他材料年费用/周转次数

预收账款=预收的营业收入年金额/周转次数

【例】下列流动资金分项详细估算的计算式中，正确的是（）。

- A. 应收账款=年营业收入/应收账款周转次数
- B. 预收账款=年经营成本/预收账款周转次数
- C. 产成品=（年经营成本-年其他营业费用）/产成品周转次数
- D. 预付账款=存货/预付账款周转次数
- E. 流动资产=应收账款+存货+现金
- F. 存货=外购原材料、燃料+在产品+产成品
- J. 现金=（年工资及福利费+年其他费用）/现金周转次数

答案：CJ

四、投资估算文件的编制

建设投资估算表按概算法分类，建设投资由工程费用、工程建设其他费用和预备费三部分构成。

按形成资产法分类，建设投资由形成固定资产的费用、形成无形资产的费用、形成其他资产的费用和预备费四部分组成。无形资产费用包括专利权、非专利技术、商标权、土地使用权和商誉。

【例】按照形成资产法编制建设项目投资估算表，下列费用中可计入固定资产其他费用的是（ ）

- A. 开办费
- B. 非专利技术使用费
- C. 引进技术和引进设备其他费
- D. 生产准备费

【答案】C

§ 3.2 设计概算的编制

| 年份 | 单选题 | 多选题 | 分值 |
|------|-------------------------------------------------------|-----------------|----|
| 2014 | 工业及民用设计影响因素； 投资最高限额； 设备及安装工程概算； 设备安装工程概算编制方法 | 建设工程概算编制的方法 | 6 |
| 2015 | 民用住宅设计与造价说法； 一个单项的编制内容； 设计概算编制水平； 概算指标法 | 直接套用概算指标的条件 | 6 |
| 2016 | 结构面积系数的说法； 调整设计概算的原因； 概算指标计算； 类似工程预算法计算 | 总概算文件的组成 | 6 |
| 2017 | 建筑设计对造价的影响； 含税造价的计算； 设备安装工程费概算编制方法 | 总平面设计中影响工程造价的因素 | 5 |
| | | | |

一、影响工业建设工程造价的主要因素

1. 工艺设计评价

工艺设计阶段过程中影响工程造价的因素：

- 建设规模、标准和产品方案
- 工艺流程和主要设备的选型
- 主要原材料、燃料供应情况
- 生产组织及生产过程中的劳动定员情况
- “三废”治理及环保措施

【例】工艺设计阶段影响工程造价的主要因素包括()。

- A. 建设规模、标准和产品方案
- B. 技术对产品质量性能的保证程度
- C. 自动化控制水平
- D. 主要原材料供应情况
- E. 生产过程中的劳动定员情况

【答案】ADE

§ 3.2 设计概算的编制

一、影响工业建设工程造价的主要因素

2. 建筑设计评价-掌握相关说法

- (1) 通常情况下建筑周长系数越低，设计越经济。圆形、正方形、矩形、T形、L形建筑的 $k_{\text{周}}$ 依次增大。
- (2) 在满足建筑物使用要求的前提下，应将流通空间减少到最小。
- (3) 在建筑面积不变的情况下，建筑层高的增加会引起各项费用的增加。
- (4) 建筑物尺寸的增加，一般会引起单位面积造价的降低。
- (5) 五层以下的建筑物一般选用砌体结构；大中型工业厂房一般选用钢混结构；多层房屋或大跨度建筑，选用钢结构；高层或超高层，选作框架结构或剪力墙结构。

§ 3.2 设计概算的编制

一、影响工业建设工程造价的主要因素

(6) 柱网布置

- ① 柱网布置是确定柱子的跨度和间距的依据。
- ② 柱网的选择与厂房中有无吊车、吊车的类型及吨位、屋顶的承重结构以及厂房的高度等因素有关。
- ③ 对于单跨厂房，当柱间距不变时，跨度越大单位面积造价越低。
- ④ 对于多跨厂房，当跨度不变时，中跨数目越多越经济。

【例】关于工程设计对造价的影响，下列说法中正确的是（ ）。

- A. 房屋宽度越大，设计越经济
- B. 多层房屋或大跨度建筑，选用钢结构比较经济
- C. 单跨厂房跨度不变时，柱间距越大越经济
- D. 多跨厂房柱间距不变时，跨度越大造价越低

答案：B

二、影响民用建设项目工程造价的主要因素

1. 住宅小区建设规划中影响工程造价的主要因素
占地面积；建筑群体的布置形式。

小区规划的核心是提高土地利用率。

2. 民用住宅建筑设计中影响工程造价的主要因
(1) 建筑周长系数越小设计越经济
(2) 在满足住宅功能和质量前提下，适当加大住宅宽度
(3) 衡量单元组成、户型设计的指标是结构面积系数，系数越小设计方案越经济。结构面积系数除与房屋结构有关外，还与房屋外形及其长度和宽度有关，同时也与房间平均面积大小和户型组成有关。

【例】住宅小区建设规划中影响工程造价的主要因素包括（ ）。

- A. 占地面积、现场条件
- B. 占地面积、建筑群体的布置形式、功能分区
- C. 占地面积、建筑群体的布置形式
- D. 占地面积、功能分区

答案：C

三、设计概算的说法

- (1)静态投资作为考核工程设计和施工图预算的依据。
- (2)动态投资作为项目筹措、供应和控制资金使用的限额。
- (3)政府投资项目的设计概算经批准后，一般不得调整。
- (4)如果需要调整概算，应由建设单位调查分析变更原因，报主管部门审批同意后，由原设计单位核实编制调整概算。
- (5)当影响工程概算的主要因素查明且工程量完成了一定量后，方可对其进行调整。
- (6)一个工程只允许调整一次概算。
- (7)允许调整概算的原因包括以下几点：
 - ①超出原设计范围的重大变更；
 - ②超出基本预备费规定范围不可抗拒的重大自然灾害引起的工程变动和费用增加；
 - ③超出工程造价调整预备费的国家重大政策性的调整。
- (8)设计概算不具有价格属性。
- (9)设计概算是投资的最高限额。

【例】下列有关设计概算的说法中，正确的有（ ）。

- A. 静态投资作为项目筹措、供应和控制资金使用的限额
- B. 设计概算是工程造价在设计阶段的表现形式，但不具有价格属性
- C. 如需要调整概算时，由建设单位核实编制调整概算
- D. 超出原设计范围的变更可允许调整概算
- E. 影响工程概算的主要因素查明且工程量完成了一定量后方可对其进行调整

答案：BE

四、设计概算的编制内容原则等

1. 设计概算是编制招标控制价（招标标底）和投标报价的依据。
2. 设计概算是签订建设工程合同和贷款合同的依据。
3. 设计概算文件的编制应采用单位工程概算、单项工程综合概算、建设项目总概算三级概算编制形式。当建设项目为一个单项工程时，可采用单位工程概算、总概算两级概算编制形式。
4. 单位工程概算按其工程性质可分为建筑工程概算和设备及安装工程概算两大类。
5. 设计概算应按编制时项目所在地的价格水平编制，总投资应完整地反映编制时建设项目实际投资。
6. 设计概算应考虑建设项目施工条件等因素对投资的影响。
7. 设计概算应按项目合理建设期限预测建设期价格水平，以及资产租赁和贷款的时间价值等动态因素对投资的影响。

五、设计概算的编制方法

1. **概算定额法。**要求初步设计达到一定深度，建筑结构比较明确，能计算工程量时，才可采用。

(1)搜集基础资料、熟悉设计图纸等。

(2)按照概算定额子目，列出单位工程中分部分项工程项目名称并计算工程量。工程量计算应按概算定额中规定的工程量计算规则进行。

(3)确定各分部分项工程费。工程量计算完毕后，逐项套用各子目的综合单价，各子目的综合单价应包括人工费、材料费、施工机具使用费、管理费、利润、规费和税金。

(4)计算措施项目费。措施项目费的计算分两部分进行：

1)可以计量的措施项目费与分部分项工程费的计算方法相同，其费用按照第(3)步的规定计算。

2)综合计取的措施项目费应以该单位工程的分部分项工程费和可以计量的措施项目费之和为基数乘以相应费率计算。

(5)计算汇总单位工程概算造价：

单位工程概算造价=分部分项工程费+措施项目费

【例】单位建筑工程的概算可采用概算定额法编制，关于概算定额法，下列说法中正确的是（ ）。

- A. 初步设计达到一定深度，能计算扩大分项工程项目的工程量时采用
- B. 需按工程量清单计算规则计算工程量
- C. 确定分部分项工程费时应采用全费用综合单价
- D. 计算可计量的措施项目费时应采用清单综合单价
- E. 单位工程概算造价=分部分项工程费+措施项目费+其他项目费

【答案】AC

2. 概算指标法。

- (1) 在使用概算指标法时，如果拟建工程在建设地点、结构特征、地质及自然条件、建筑面积等方面与概算指标相同或相近，就可直接套用概算指标编制概算。
- (2) 需要对结构差异和价格差异进行调整。

调整公式（换入换出法）：

$$\text{结构变化修正概算指标 (元/m}^2\text{)} = J + Q_1 P_1 - Q_2 P_2$$

【例】某地拟建一办公楼，当地类似工程的单位工程全费用价格概算指标为3600元/m²。概算指标为瓷砖地面，拟建工程为复合木地板，每100m²该类建筑中铺贴地面面积为50m²。当地预算定额中瓷砖地面和复合木地板的预算单价分别为128元/m²，190元/m²。假定以人、材、机费用之和为基数取费，综合费率为25%。则用概算指标法计算的拟建工程概算指标为（ ）元/m²。

- A. 2918.75
- B. 3413.75
- C. 3631.00
- D. 3638.75

答案：D

3. 单位设备及安装工程概算方法

【例】设备安装工程费概算编制方法中，综合吨位指标法适用于（ ）。

- A. 初步设计深度不够，且价格波动较大的国产标准设备
- B. 初步设计深度足够，且价格波动不大的国产标准设备
- C. 初步设计深度足够，但价格波动较大的进口标准设备
- D. 初步设计深度不够，设备价格波动较大的非标准设备

答案： D

六、概算组成及概算文件

单项工程综合概算文件采用**综合概算表**（含其所附的单位工程概算表和建筑材料表）进行编制。

设计总概算文件应包括：编制说明、总概算表、各单项工程综合概算书、工程建设其他费用概算表、主要建筑安装材料汇总表。

【例】关于设计概算，下列说法中正确的是（ ）。

- A. 设计概算是控制施工图设计和施工图预算的依据
- B. 单位工程概算按其工程性质可分为建筑工程概算和安装工程概算两大类
- C. 学校的图书馆工程概算属于单位工程概算
- D. 设计概算的编制依据包括常规施工方案
- E. 设计概算应按编制时项目所在地的价格水平编制

【答案】ADE

【例】关于设计概算的编制，下列说法错误的是（ ）。

- A. 设计概算的编制依据包括资金筹措方式或资金来源
- B. 设计概算的编制依据包括施工单位所编制的施工组织设计
- C. 设计概算的编制应结合项目所在地设备和材料市场供应情况
- D. 设计概算的编制应考虑建设项目施工条件等因素对投资的影响

答案:B

§ 3.3 施工图预算的编制

| 年份 | 单选题 | 多选题 | 分值 |
|------|-------------------------------------------------------|--------------|----|
| 2014 | 建设工程预算内容； 实物量法步骤； 工器具购置费内容； 总预算内容 | 定额单价法的优点 | 6 |
| 2015 | 各级施工图预算的内容； 工料单价法的步骤； 单位工程预算内容； 施工图预算编制方法的说法 | 施工图预算对投资方的作用 | 6 |
| 2016 | 施工图预算含义的说法； 两种方法编制步骤的差别； 施工图预算计算 | 施工图预算对企业的作用 | 5 |
| 2017 | 全费用综合单价法的公式； 二级预算的内容； 工料单价法顺序 | 全费用综合单价法的说法 | 5 |
| | | | |

一、施工图预算的作用

1. 对投资方的作用。

控制工程造价、控制制造价及资金合理使用的、确定工程招标控制价、确定合同价款、拨付工程进度款及办理工程结算。

2. 对施工企业的作用。

是建筑施工企业进行“两算”对比的依据。

3. 对于工程造价管理部门，施工图预算是其监督、检查执行定额标准、合理确定工程造价、测算造价指数以及审定工程招标控制价的重要依据。

4. 施工图预算还是有关仲裁、管理、司法机关按照法律程序处理、解决问题的依据。

【例】关于施工图预算对施工企业的作用，下列说法中正确的有（ ）。

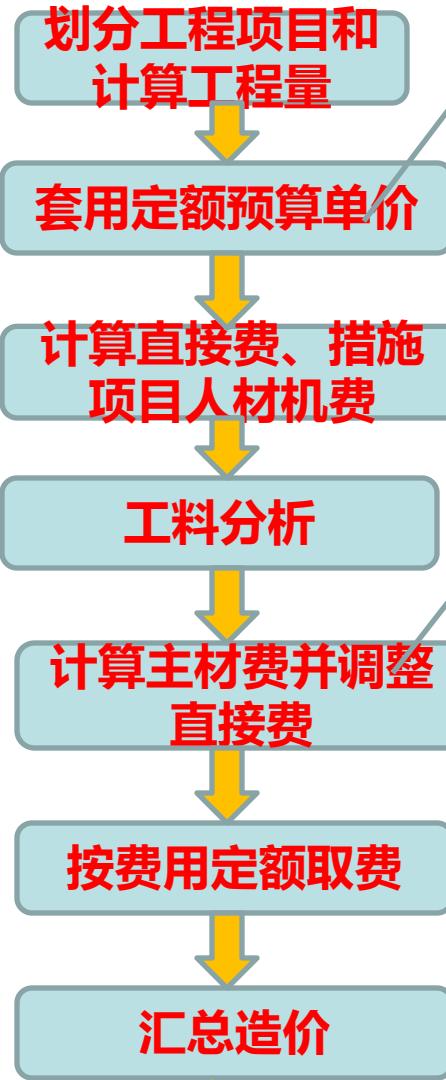
- A. 是设计阶段控制工程造价的重要环节
- B. 是控制造价及资金合理使用的依据
- C. 是施工企业控制工程成本的依据
- D. 是建筑工程预算包干的依据
- E. 是测算工程造价指数的依据

【答案】CD

二、施工图预算的编制

1. 三级预算编制形式由建设项目总预算、单项工程综合预算、单位工程预算组成。
2. 当建设项目只有一个单项工程时，应采用二级预算编制形式，二级预算编制形式由建设项目总预算和单位工程预算组成。
3. 采用三级预算编制形式的工程预算文件包括：封面、签署页及目录、编制说明，总预算表、综合预算表、单位工程预算表、附件等7项内容。
4. 采用二级预算编制形式的工程预算文件包括：封面、签署页及目录、编制说明，总预算表、单位工程预算表、附件等6项内容。
5. 施工图预算的编制依据包括有经过批准和会审的施工图设计文件、施工现场勘察地质、水文、地貌、交通、环境及标高测量资料等、地区材料市场与预算价格等相关信息以及颁布的材料预算价格、工程造价信息、材料调价通知、取费调整通知等；工程量清单计价规范等。

三、工料单价法与全费用综合单价法



①分项工程的名称、规格、计量单位与预算单价或单位估价表中所列内容完全一致时，可以直接套用预算单价。
②分项工程的主要材料品种与预算单价或单位估价表中规定材料不一致时，不可以直接套用预算单价，需要按实际使用材料价格换算预算单价。
③分项工程施工工艺条件与预算单价或单位估价表不一致而造成人工、机械的数量增减时，一般调量不调价。

许多定额项目基价为不完全价格，即未包括主材费用在内。因此还应单独计算出主材费，计算完成后将主材费的价差加入人、材、机费。



建筑安装工程费

【例】采用工料单价法编制单位工程预算时，在套预算定额单价之后紧接着的下一步骤是（ ）。

- A. 计算直接费
- B. 计算企业管理费、利润、规费、税金等
- C. 复核工程量的准确性
- D. 编制工料分析表

【答案】A

【例】采用全费用综合单价法编制施工图预算，下列说法中正确的是（ ）。

- A. 计算直接费后应编制工料分析表
- B. 全费用综合单价中应包括规费和税金
- C. 综合计取的措施项目费以分部分项工程费和可计量的措施项目费之和为基数计算
- D. 编制综合单价分析表时，工料机消耗量与单价均应来自预算定额
- E. 分部分项工程量与措施项目费之和即为建筑工程施工图预算

【答案】BC

【例】下列属于全费用综合单价法而不属于工料单价法编制施工图预算所包括的内容有（ ）。

- A. 套用预算定额
- B. 采用市场价格计算人、材、机费
- C. 计算直接费
- D. 编制综合单价分析表
- E. 计算管理费、利润

【答案】BD

四、施工图预算书编制

1. 单位工程施工图预算由单位建筑工程预算表和单位设备及安装工程预算表组成。
2. 单项工程综合预算书主要由综合预算表构成。
3. 建设项目总预算文件包括：封面、签署页及目录、编制说明，总预算表、综合预算表、单位工程预算表、附件等6项内容。

【例】关于施工图预算，下列说法正确的有（ ）。

- A. 施工图预算可以为投资方进行两算对比提供依据
- B. 当建设项目只有一个单项工程时，应采用二级预算编制形式
- C. 单位工程施工图预算文件由单位建筑工程施工图预算表和单位设备安装工程预算表组成
- D. 单项工程综合预算书主要由综合预算表和附件组成
- E. 采用三级预算编制形式的工程预算文件包括有总预算表和综合预算表

【答案】BCE

第四章建设项目发承包阶段合同价款的约定

2016年各节的考题分布情况

| 章节内容 | 考点及分值分布 | | | |
|-----------------------|---------|-------|----|---------------------------------------------------------------------|
| | 单项选择题 | 多项选择题 | 分值 | 考试内容 |
| 第四章 建设项目发承包阶段合同价款的约定 | 15 | 4 | 23 | |
| 第一节 发承包方式与招标文件的编制 | 1 | 1 | 3 | 分包和偏离问题的处理；施工招标的说法 |
| 第二节 招标工程量清单与招标控制价的编制 | 5 | 1 | 7 | 暂列金额的说法、清单编制总说明内容的说法、招标控制价的说法、标底和招标控制价的说法、总承包服务费的计算基数；清单项目特征编制遵循的原则 |
| 第三节 投标文件及投标报价的编制 | 4 | 1 | 6 | 投标工作的顺序、合同形式分析的内容、综合单价编制依据、招标清单修正内容；投标文件实质性响应的内容 |
| 第四节 中标价及合同价款的约定 | 3 | 1 | 5 | 否决投标的情形、施工评标的做法、评标价修正；中标候选人公示的说法 |
| 第五节 工程总承包及国际工程合同价款的约定 | 2 | | 2 | 标高金的说法、分包商管理费应列入 |

第四章建设项目发承包阶段合同价款的约定

2017年各节的考题分布情况

| 章节内容 | 考点及分值分布 | | | |
|-----------------------|---------|-------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | 单项选择题 | 多项选择题 | 分值 | 考试内容 |
| 第四章 建设项目发承包阶段合同价款的约定 | 15 | 4 | 2 3 | |
| 第一节 招标工程量清单与招标控制价的编制 | 6 | 1 | 8 | 招标文件包括的内容、拟定常规施工组织设计正确的做法、其他清单编制的说法、招标控制价的说法、招标控制价的组价程序、招标综合单价考虑的风险因素； 分部分项工程量清单的编制（说法） |
| 第二节 投标报价的编制 | 3 | 2 | 7 | 投标报价编制的做法、清单中投标人自主报价的项目、联合体投标规定； 投标报价的说法 |
| 第三节 中标价及合同价款的约定 | 3 | 1 | 5 | 清标的内容、评标价修正、报价算术性修正； 投标有效期确定需考虑的因素、投标保证金退还的处置方式 |
| 第四节 工程总承包及国际工程合同价款的约定 | 3 | | 3 | EPC总承包、工程总承包的成本费用组成、国际竞争性投标听评标 |

§ 4.1 发承包方式与招标文件的编制

| 年份 | 单选题 | 多选题 | 分值 |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----|
| 2014 | 招标公告； 招标工程量清单编制依据； 暂估量加签证； 常规施工方案的说法； 招标控制价编制的说法 | 清单中项目特征的描述 | 7 |
| 2015 | 招标文件的修改的时间； 拟定施工方案的范畴； 分部分项工程量清单编制的说法； 依法必须招标工程的说法； 招标控制价中暂列金额 | 招标工程量清单编制的编制 说法； 招标控制价中风险因素 | 9 |
| 2016 | 分包和偏离问题的处理； 暂列金额的说法； 清单编制总说明内容的说法； 招标控制价的说法； 标底和招标控制价的说法； 总承包服务费的计算基数 | 施工招标的说法； 清单项目特征编制遵循的原则 | 10 |
| 2017 | 招标文件包括的内容； 拟定常规施工组织设计正确的做法； 其他清单编制的说法； 招标控制价的说法； 招标控制价的组价程序； 招标综合单价考虑的风险因素 | 分部分项工程量清单的编制 (说法) | 8 |

一、合同价款与发承包的关系

1. 对于招标发包的项目，签约合同价以中标时确定的金额为准
2. 对于直接发包的项目，如按初步设计概算投资包干时，应以经审批的概算投资中与承包内容相应部分的投资（包括相应的不可预见费）为签约合同价
3. 如按施工图预算包干，应以审查后的施工图总预算或综合预算为准。

【例】在建设工程发承包中，对于直接发包的项目，如按初步设计总概算投资包干时，应以（ ）。

- A. 双方协商后确定的金额为准
- B. 经审批后设计总概算或综合概算为准
- C. 经审批的概算投资中与承包内容相应部分的投资（包括相应的暂列金额）为签约合同价
- D. 经审批的概算投资中与承包内容相应部分的投资（包括相应的不可预见费）为签约合同价

答案：D

二、招标文件的组成内容及其编制要求

1. 招标公告（或投标邀请书）

当未进行资格预审时，招标文件中应包括招标公告。当进行资格预审时，招标文件中应包括投标邀请书，该邀请书可代替资格预审通过通知书。

2. 投标人须知

包括如下10个方面的内容：

(1) 总则。包括项目概况、资金来源和落实情况、招标范围、工期和质量的要求、对费用承担、保密、语言文字、计量单位、踏勘、分包等内容。

(2) 招标文件(包括澄清与修改的规定)。

(3) 投标文件包括投标文件的组成。**投标报价编制的要求**，投标有效期和投标保证金的规定，**是否允许提交备选投标方案**，以及投标文件标识应遵循的格式要求。

(4) 投标。投标准备时间，是指自招标文件开始发出之日起至投标人提交投标文件截止之日止，最短不得少于20天。

(5) 开标。规定开标的时间、地点和程序。

(6) 评标。说明评标委员会的组建方法，评标原则和采取的评标办法。

(7) 合同授予。**说明拟采用的定标方式**，中标通知书的发出时间，要求承包人提交的履约担保和合同的签订时限。

(8) 重新招标和不再招标。规定重新招标和不再招标的条件。

(9) 纪律和监督。

(10) 需要补充的其他内容。

3. 评标办法

评标办法可选择经评审的最低投标价法和综合评估法。

4. 合同条款及格式

包括本工程拟采用的通用合同条款、专用合同条款以及各种合同附件的格式。

5. 工程量清单。如按照规定应编制招标控制价的项目，其招标控制价也应在招标时一并公布。

6. 图纸

是指应由招标人提供的用于计算招标控制价和投标人计算投标报价所必需的各种详细程度的图纸。

7. 技术标准和要求

8. 投标文件格式

提供各种投标文件编制所应依据的参考格式。

9. 规定的其他材料

【例】下列属于投标人须知中所包括的内容有（ ）。

- A. 项目概况 B. 工程量清单 C. 图纸
- D. 合同授予 E. 重新招标

答案： ADE

【例】根据《标准施工招标文件》，关于“招标文件澄清和修改的规定”的内容应包括于（ ）之中。

- A. 招标公告
- B. 总则
- C. 招标文件
- D. 评标办法

【答案】C

【例】关于施工招标文件，下列说法中正确的有（ ）。

- A. 应规定开标的时间、地点和程序
- B. 应说明评标委员会的组成名单
- C. 应包括采用的通用合同条款和专用合同条款
- D. 招标文件中规定的某项技术标准可要求某一特定的专利
- E. 应说明要求承包人提交的履约担保和合同的签订时限

【答案】ACE

三、招标文件的澄清和修改

1. 如有疑问，应在规定的时间前以书面形式(包括信函、电报、传真等可以有形地表现所载内容的形式)，要求招标人对招标文件予以澄清。
2. 招标文件的澄清将在规定的投标截止时间15天前以书面形式发给所有购买招标文件的投标人，但不指明澄清问题的来源。
3. 如果澄清发出的时间距投标截止时间不足15天，相应推后投标截止时间。
4. 投标人在收到澄清后，应在规定的时间内以书面形式通知招标人，确认已收到该澄清。投标人收到澄清后的确认时间，可以采用一个相对的时间，也可以采用一个绝对的时间。
5. 招标人对已发出的招标文件进行必要的修改，在投标截止时间15天前招标人可以书面形式修改招标文件，并通知所有已购买招标文件的投标人。

【例】关于招标文件的澄清，下列说法中错误的是（ ）。

- A. 招标文件的澄清应在投标截止时间14天前发出
- B. 招标文件的澄清应不指明所澄清问题的来源
- C. 投标人收到澄清后的确认时间可以采用一个相对的时间
- D. 投标人收到澄清后的确认时间可以采用一个绝对的时间

答案：A

四、招标工程量清单的编制

1. 编制招标工程量清单，应充分体现“量价分离”的“风险分担”原则。
2. 作为招标人，仅需拟订常规的施工组织设计即可。
3. 根据概算指标或类似工程进行估算，且仅对主要项目加以估算即可，如土石方、混凝土等。
4. 施工总方案只需对重大问题和关键工艺作原则性的规定，不需考虑施工步骤。
5. 需要进行施工现场的平面布置。

【例】关于招标工程量清单的编制，下列说法正确的有（ ）。

- A. 可采用拟定的招标文件作为编制依据
- B. 应充分体现“量价分离”和“风险共担”的原则
- C. 在拟定常规施工组织设计时，仅需对主要项目的工程量加以估算
- D. 施工总方案需要考虑施工步骤
- E. 需要进行施工平面的布置

【答案】ACE

五、招标工程量清单的编制内容

1. 分部分项工程量清单编制

(1) 项目名称

应注意：

当在拟建工程的施工图纸中有体现，并且在《规范》附录中也有相对应的，可以根据规定直接列项，确定其项目编码。

当在拟建工程的施工图纸中有体现，但在《规范》附录中没有相对应的，并且在附录项目的“项目特征”或“工程内容”中也没有提示时，则必须编制补充项目，在清单中单独列项并在清单的编制说明中注明。

(2) 项目特征描述。原则：

1) 项目特征描述的内容应按附录中的规定，结合拟建工程的实际，满足确定综合单价的需要。

2) 若采用标准图集或施工图纸能够全部或部分满足项目特征描述的要求，项目特征描述可直接采用详见××图集或××图号的方式。对不能满足项目特征描述要求的部分，仍应用文字描述。

(3) 工程量的计算。对补充项的工程量计算规则必须符合下述原则：一是其计算规则要具有可计算性，二是计算结果要具有唯一性。

原则及方法：

- ✓ 计算口径一致
- ✓ 按工程量计算规则计算
- ✓ 按图纸计算
- ✓ 按一定顺序计算

【例】在计算分部分项工程的工程量时，需要依据的计算原则和方法不包括的是（ ）。

- A. 按图纸计算
- B. 按一定顺序计算
- C. 计算方法一致
- D. 计算口径一致

答案： C

【例】在编制招标工程量清单时，暂列金额应根据（ ）合理确定。

- A. 施工图纸的深度
- B. 暂估价设定的水平
- C. 承包人对工程管理的要求
- D. 合同价款约定调整的因素
- E. 工程项目未来可能出现的零星工作

【答案】ABD

【例】关于招标工程量清单的编制，下列说法正确的是（ ）。

- A. 若采用标准图集能够全部满足项目特征描述的要求，项目特征描述可直接采用“详见XX图”的格式
- B. 措施项目清单的编制需考虑工程本身、水文、气象、环境、安全等多种因素
- C. 以“项”为计量单位的专业工程暂估价一般应包括管理费、规费、利润、税金等
- D. 工程量清单总说明应对工程概况、工程招标及分包范围、工程质量要求等进行描述
- E. 工程量清单编制依据包括设计文件、招标文件、施工现场情况、常规施工方案等

【答案】ABDE

六、招标控制价的编制

1. 《招标投标法实施条例》规定，招标人可以自行决定是否编制标底
2. 一个招标项目只能有一个标底，标底必须保密
3. 招标人设有最高投标限价的，应当在招标文件中明确最高投标限价或者最高投标限价的计算方法
4. 招标人不得规定最低投标限价。
5. 国有资金投资的建筑工程招标的，应当设有最高投标限价
6. 非国有资金投资的建筑工程招标的，可以设有最高投标限价或者招标标底。

【例】关于标底与招标控制价的编制，下列说法中正确的是（ ）。

- A. 招标人不得自行决定是否编制标底
- B. 招标人不得规定最低投标限价
- C. 编制标底时必须同时设有最高投标限价
- D. 招标人不编制标底时应规定最低投标限价

【答案】 B

七、编制招标控制价的规定

1. 国有资金投资的工程建设项目应实行工程量清单招标，招标人应编制招标控制价，并应当拒绝高于招标控制价的投标报价。
2. 工程造价咨询人不得同时接受招标人和投标人对同一工程的招标控制价和投标报价的编制。
3. 招标控制价应在招标文件中公布，对所编制的招标控制价不得进行上浮或下调。在公布招标控制价时，除公布招标控制价的总价外，还应公布详细组成部分。
4. 招标控制价超过批准的概算时，招标人应将其报原概算审批部门审核。国有资金投资的工程原则上不能超过批准的设计概算。
5. 投标人经复核认为招标人公布的招标控制价未按照规定进行编制的，应在招标控制价公布后5天内向招投标监督机构和工程造价管理机构投诉。当招标控制价复查结论与原公布的招标控制价误差大于±3%时，应责成招标人改正。当重新公布招标控制价时，若重新公布之日起至原投标截止期不足15天的应延长投标截止期。

八、招标控制价的编制内容

1. 分部分项工程费的编制要求

- (1) 招标文件提供了暂估单价的材料，应按暂估的单价计入综合单价。
- (2) 综合单价中应包括要求投标人所承担的风险内容及其范围（幅度）产生的风险费用。

2. 措施项目费的编制要求

- (1) 措施项目费中的安全文明施工费不得作为竞争性费用。
- (2) 措施项目应按招标文件中提供的措施项目清单确定。

3. 其他项目费的编制要求

- (1) 暂列金额。一般可以分部分项工程费的10%-15%为参考。
- (2) 暂估价。材料单价应按照工程造价管理机构发布的工程造价信息中的材料单价计算，工程造价信息未发布的，其单价参考市场价格估算；暂估价中的专业工程暂估价应分不同专业，按有关计价规定估算。
- (3) 计日工。对计日工中的人工单价和施工机械台班单价应按公布的单价计算；材料应按工程造价管理机构发布的工程造价信息中的材料单价计算，工程造价信息未发布单价的，其价格应按市场调查确定的单价计算。
- (4) 总承包服务费。
 - 1) 招标人仅要求对分包的专业工程进行总承包管理和协调时，按分包的专业工程估算造价的1.5%计算。
 - 2) 招标人要求对分包的专业工程进行总承包管理和协调，并同时要求提供配合服务时，根据招标文件中列出的配合服务内容和提出的要求，按分包的专业工程估算造价的3%-5%计算。
 - 3) 招标人自行供应材料的，按招标人供应材料价值的1%计算。

【例】关于招标与招标控制价，下列说法中正确的有（ ）。

- A. 专业工程暂估价应包括除规费、税金以外的管理费和利润等
- B. 招标控制价必须公布其总价而不得公布各组成部分的详细内容
- C. 投标报价若超过公布的招标控制价则否决其投标
- D. 招标控制价原则上不得超过批准的设计概算
- E. 招标人仅要求对分包的专业工程进行总承包管理和协调时，总承包服务费按专业工程估算的3%～5%计算

【答案】 AC

【例】关于招标控制价及其编制的说法，正确的是（ ）。

- A. 计入综合单价的应包括材料暂估单价
- B. 材料暂估单价应参照市场价格计算
- C. 计日工中的人工单价可按市场价格进行计算
- D. 招标文件提供暂估价的主要材料，其主材费用应计入其他项目清单费用

【答案】A

§ 4.2 投标文件及投标报价的编制

| 年份 | 单选题 | 多选题 | 分值 |
|------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------|----|
| 2014 | 计日工报价； 投标报价流程； 生产要素询价的做法； 清单风险分担； 串通投标 | 联合体投标 | 7 |
| 2015 | 投标报价综合单价的确定； 投标报价的说法 | 复核工程量 | 4 |
| 2016 | 投标工作的顺序； 合同形式分析的内容； 综合单价编制依据； 招标清单修正内容 | 投标文件实质性响应的内容 | 6 |
| 2017 | 投标报价编制的做法； 清单中投标人自主报价的项目； 联合体投标规定 | 投标报价的说法； 投标有效期确定需考虑的因素； 投标保证金退还的处置方式 | 9 |

一、投标报价前期工作

1. 合同分析

- (1) 合同**背景**分析。了解监理方式，了解合同的法律依据。
- (2) 合同**形式**分析，主要分析承包方式；计价方式（如单价方式、总价方式、成本加酬金方式等）。
- (3) 合同**条款**分析，主要包括：
 - 1) 承包商的任务、工作范围和责任。
 - 2) 工程变更及相应的合同价款调整。
 - 3) 付款方式、时间。
 - 4) 施工工期。
 - 5) 业主责任。

【例】施工投标前期工作中需对招标文件进行研究，下列属于合同条款分析所包括的是（ ）。

- A. 了解监理方式
- B. 了解付款方式和时间
- C. 了解施工的技术要求
- D. 了解工程交付工期的规定
- E. 了解计价方式

【答案】BD

二、询价与工程量复核

1. 分包询价

对分包人询价应注意以下几点：分包标函是否完整；分包工程单价所包含的内容；分包人的工程质量、信誉及可信赖程度；质量保证措施；分包报价。

2. 工程量复核

复核工程量的准确程度，将影响承包商的经营行为：一是根据复核后的工程量与招标文件提供的工程量之间的差距，从而考虑相应的投标策略，决定报价尺度；二是根据工程量的大小采取合适的施工方法，选择适用、经济的施工机具设备、投入使用相应的劳动力数量等。针对工程量清单中工程量的遗漏或错误，是否向招标人提出修改意见取决于投标策略。

【例】 投标报价的调查询价阶段，总承包商对分包人（ ）进行询价。

- A. 分包标函的完整性
- B. 分包人的质量
- C. 分包人的成本和利润
- D. 分包工程单价
- E. 分包工程施工进度计划

答案： ABD

三、投标报价的编制原则与依据

1. 投标报价由投标人自主确定，但必须执行《清单计价规范》的强制性规定
2. 投标人的投标报价不得低于成本
3. 投标报价要以招标文件中设定的发承包方双方责任划分，作为考虑投标报价费用和费用计算的基础
4. 报价计算方法要科学严谨，简明适用

四、投标报价编制的方法和内容

1. 发承包双方对工程施工阶段的风险分摊原则：

- 1) 对于主要由市场价格波动导致的价格风险，建议可一般采取的方式是承包人承担5%以内的材料价格风险，10%以内的施工机械使用费风险。
- 2) 对于法律等政策出台导致工程税金等政策性调整，承包人不应承担此类风险。
- 3) 对于承包人根据自身技术水平、管理能够自主控制的风险，由承包人全部承担。

2. 综合单价确定的步骤和方法

- 1) 确定计算基础
- 2) 分析每一清单项目的工程内容
- 3) 计算工程数量
- 4) 人、材、机费用的计算
- 5) 计算综合单价

【例】关于投标报价，下列说法正确的有（）。

- A. 在招投标过程中，以设计图纸中的项目特征为主确定综合单价
- B. 对于由市场价格波动导致的工程设备价格风险，承包人承担5%的施工机具使用费风险
- C. 投标人应根据招标清单中的措施项目确定措施项目费
- D. 材料暂估价和专业工程暂估价均不得变动
- E. 投标人在工程投标报价的汇总时不能进行总价优惠

答案：DE

五、投标文件编制时应遵循的规定

1. 投标文件应按“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。
2. 投标函附录在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更能吸引招标人的承诺。
3. 投标文件应由投标人的法定代表人或其委托代理人签字和盖单位章。委托代理人签字的，投标文件应附法定代表人签署的授权委托书。
4. 投标文件应尽量避免涂改、行间插字或删除。如果出现上述情况，改动之处应加盖单位章或由投标人的法定代表人或其授权的代理人签字确认。
5. 当副本和正本不一致时，以正本为准。
6. 除招标文件另有规定外，投标人不得递交备选投标方案。允许投标人递交备选投标方案的，只有中标人所递交的备选投标方案方可予以考虑。
7. 评标委员会认为中标人的备选投标方案优于其按照招标文件要求编制的投标方案的，招标人可以接受该备选投标方案。

【例】关于投标文件的编制与递交，下列说法中错误的有（ ）。

- A. 投标函附录中可以提出比招标文件要求更能吸引招标人的承诺
- B. 投标文件中出现涂改、行间插字或删除的情况为无效标书
- C. 允许递交备选投标方案时，所有投标人的备选方案应同等对待
- D. 在要求提交投标文件的截止时间后送达的投标文件为无效的投标文件
- E. 评标委员会认为中标人的备选投标方案优于其投标方案的，招标人应该接受该备选投标方案

【答案】ABCE

六、投标保证金的规定

1. 联合体投标的，其投标保证金由牵头人或联合体各方提交。
2. 投标保证金除现金外，可以是银行出具的银行保函、保兑支票、银行汇票或现金支票。投标保证金的数额不得超过招标项目估算价的2%，最高不超过80万元。
3. 依法必须进行招标的项目的境内投标单位，以现金或者支票形式提交的投标保证金应当从其基本账户转出。
4. 出现下列情况的，投标保证金将不予返还：
 - (1) 投标人在规定的投标有效期内撤销或修改其投标文件；
 - (2) 中标人在收到中标通知书后，无正当理由拒签合同协议书或未按招标文件规定提交履约担保。
5. 招标人应在合同签订后5日内向中标人和未中标的投标人退还投标保证金和利息

【例】关于投标保证金，下列表述正确的是（ ）。

- A. 联合体投标的，其投标保证金可由牵头人递交，也可以由各组成单位递交
- B. 投标保证金可以是现金，也可以采用银行保函
- C. 投标保证金的数额不得超过合同总价的2%
- D. 招标人应在合同签订后5个工作日内向中标人和未中标的投标人退还投标保证金
- E. 投标人在规定的投标截止日期前撤销其投标文件的，其投标保证金不予退还

答案：AB

七、联合体投标

- (1)牵头人代表联合体成员负责投标和合同实施阶段的主办、协调工作。
- (2)联合体各方签订共同投标协议后，不得再以自己名义单独投标，也不得组成新的联合体或参加其他联合体在同一项目中投标。
- (3)招标人接受联合体投标并进行资格预审的，联合体应当在提交资格预审申请文件前组成。资格预审后联合体增减、更换成员的，其投标无效。
- (4)由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定资质等级。
- (5)联合体投标的，应当以联合体各方或者联合体中牵头人的名义提交投标保证金。并对联合体各成员具有约束力。

【例】关于投标文件的编制与递交，下列说法中正确的有（ ）。

- A. 投标函附录中可以提出比招标文件要求更能吸引招标人的承诺
- B. 当投标文件的正本与副本不一致时以正本为准
- C. 允许递交备选投标方案时，所有投标人的备选方案应同等对待
- D. 投标文件中如出现涂改或行间插字应做废标处理
- E. 境内投标人以现金形式提交的投标保证金应当出自投标人的基本账户

【答案】BE

§ 4.3 中标价及合同价款的约定

| 年份 | 单选题 | 多选题 | 分值 |
|------|--------------------------------|------------|----|
| 2014 | 资格评审； 无差异和保留； 最低投标价法的说法 | 履约担保的说法 | 5 |
| 2015 | 公示的说法； 履约担保的说法； 合同签定的说法； | 投标文件的澄清和修改 | 5 |
| 2016 | 否决投标的情形； 施工评标的办法； 评标价修正 | 中标候选人公示的说法 | 5 |
| 2017 | 清标的内容； 评标价修正； 报价算术性修正的规定 | | 3 |
| | | | |

一、评标程序与评审标准

评标委员会成员名单一般应于开标前确定，而且该名单在中标结果确定前应当保密。

1. 清标

清标是指招标人或工程造价咨询企业在开标后且评标前，对投标人的投标报价是否响应招标文件、违反国家有关规定，以及报价的合理性、算术性错误等进行审查并出具意见的活动。

- (1) 对招标文件的实质性响应；
- (2) 错漏项分析；
- (3) 综合单价的合理性分析；
- (4) 措施项目清单的合理性及不可竞争性费用分析；
- (5) 其他项目清单完整性和合理性分析；
- (6) 不平衡报价分析；
- (7) 暂列金额、暂估价正确性复核；
- (8) 总价与合价的算术性复核及修正建议；
- (9) 其他。

【例】关于清标，下列说法正确的有（ ）。

- A. 是指招标人或工程造价咨询企业在评标后对投标人的投标报价等进行审查并出具意见的活动
- B. 包括清单综合单价的合理性分析
- C. 不包括暂列金额的正确性复核
- D. 包括质量管理体系和措施分析
- E. 包括总价的算术性复核及修正建议

【答案】BE

2、初步评审及标准

- (1) 形式评审标准：包括投标人名称与营业执照、资质证书、安全生产许可证一致；投标函上有法定代表人或其委托代理人签字或加盖单位章等等。
- (2) 资格评审标准：如果是未进行资格预审的，应具备有效的营业执照，具备有效的安全生产许可证，并且资质等级、财务状况等，均符合规定。
- (3) 响应性评审标准：主要的投标内容包括投标报价校核，审查全部报价数据计算的正确性，分析报价构成的合理性，并与招标控制价进行对比分析，还有工期、工程质量、投标有效期、投标保证金、权利义务、已标价工程量清单、技术标准和要求、分包计划等，均应符合招标文件的有关要求。
- (4) 施工组织设计和项目管理机构评审标准：主要包括施工方案与技术措施、质量管理体系与措施、安全管理体系与措施等，符合有关标准。

【例】初步评审标准的响应性评审工作中，评审的内容包括（ ）。

- A. 投标文件是否密封并加盖公章
- B. 劳务、材料、机械设备、质量控制措施
- C. 投标报价校核
- D. 审查全部报价数据计算的正确性
- E. 分析报价构成的合理性

答案：CDE

3、详细评审的规定

- (1) 经评审的最低投标价法是按照经评审的投标价由低到高的顺序推荐中标候选人，或根据招标人授权直接确定中标人，但投标报价低于其成本的除外。
- (2) 经评审的投标价相等时，投标报价低的优先；投标报价也相等的，由招标人自行确定。
- (3) 经评审的最低投标价法一般适用于具有通用技术、性能标准或者招标人对其技术、性能没有特殊要求的招标项目。
- (4) 根据经评审的最低投标价法完成详细评审后，评标委员会应当拟定一份“价格比较一览表”，连同书面评标报告提交招标人。“价格比较一览表”应当载明投标人的投标报价、对商务偏差的价格调整和说明以及已评审的最终投标价。
- (5) 根据综合评估法完成评标后，评标委员会应当拟定一份“综合评估比较表”，连同书面评标报告提交招标人。“综合评估比较表”应当载明投标人的投标报价、所做的任何修正、对商务偏差的调整、对技术偏差的调整、对各评审因素的评估以及对每一投标的最终评审结果。

【例】根据经评审的最低投标价法完成详细评审后，评标委员会应当拟定一份“价格比较一览表”，连同书面评标报告提交招标人，“价格比较一览表”中应载明的内容不包括的是（ ）。

- A. 投标人的投标报价
- B. 对商务偏差的价格调整
- C. 对技术偏差的修正
- D. 已评审的最终投标价

【答案】C

二、公示的规定

1. 公示的项目范围是依法必须进行招标的项目，其他招标项目是否公示中标候选人由招标人自主决定。
2. 招标人在确定中标人之前，应当将中标候选人在交易场所和指定媒体上公示。
3. 招标人应当自收到评标报告之日起3日内公示中标候选人，公示期不得少于3日。
4. 公示内容应对中标候选人全部名单及排名进行公示。同时，对有业绩信誉条件的项目，在投标报名或开标时提供的作为资格条件或业绩信誉情况，应一并进行公示，但不含投标人的各评分要素的得分情况。
5. 有异议的，在公示期间提出。招标人自收到异议之日起3日内答复；作出答复前，暂停招标投标活动，有违规的，重新评标或招标。

【例】为维护公开、公平、公正的市场环境，对中标候选人的公示，下列做法中正确的有（ ）。

- A. 依法必须进行招标的项目，是否公示中标候选人由招标人自定
- B. 招标人应当自收到评标报告之日起3日内公示中标候选人
- C. 一般只公示排名第一的中标候选人而不必公示中标候选人全部名单
- D. 对有业绩信誉条件的项目，在开标时提供的资格或业绩信誉证明资料一并予以公示
- E. 中标候选人的各评分要素的得分情况需一并公示

【答案】BD

【例】关于履约担保，下列说法中正确的有（ ）。

- A. 履约担保可以用现金支票汇票银行保函形式但不能单独用履约担保书
- B. 履约保证金不得超过中标合同金额的10%
- C. 中标人不按期提交履约担保的视为废标
- D. 招标人要求中标人提供履约担保的，招标人应同时向中标人提供工程款支付担保
- E. 履约保证金的有效期需保持至工程接收证书颁发之时

【答察】 BDE

三、合同价款的约定

1. 招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起30天内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。
2. 招标人与中标人签订合同后5日内，应当向中标人和未中标的投标人退还投标保证金及银行同期存款利息。
3. 实行工程量清单计价的工程，应采用单价合同。建设规模较小，技术难度较低，工期较短，可采用总价合同；紧急抢险、救灾以及施工技术特别复杂的建设工程可以采用成本加酬金合同。

[例]关于评标，下列做法中正确的有（ ）。

- A. 评标委员会成员名单一般应于投标前确定
- B. 招标人与中标人签订合同后5日内，应当向中标人和未中标的投标人退还投标保证金及银行同期存款利息
- C. 根据综合评估法完成评标后，评标委员会应当拟定一份“价格比较一览表”
- D. 招标人应当确定排名第一的中标候选人为中标人
- E. 招标人自行招标的，招标人应当自确定中标人之日起15日内，向有关部门提交招标投标情况的书面报告

答案： BE

§ 4.4 工程总承包及国际工程合同价款的约定

| 年份 | 单选题 | 多选题 | 分值 |
|------|--------------------------------------------------------------------|-----|----|
| 2014 | 工程项目管理总承包； 世行的投标资格审查的说法 | | 2 |
| 2015 | 交钥匙总承包； 工程总承包的投标有效期； 成本分析中的公司本部费用； 国际竞争性招标的说法； 合同谈判的说法 | | 5 |
| 2016 | 标高金的说法； 分包商管理费应列入 | | 2 |
| 2017 | EPC总承包； 工程总承包的成本费用组成； 国际竞争性投标听评标 | | 3 |
| | | | |

一、工程总承包的类型

1. 设计采购施工（EPC）总承包。EPC总承包即按照合同约定，承担工程项目的设计、采购、施工、试运行服务等工作。
2. 阶段性总承包。包括D-B。该工程总承包方式一般适用于建筑工程项目。D-B的基本出发点是促进设计与施工的早期结合，提高项目的经济性。但是大型土方工程及道路工程等设计工作量少的项目一般较少采用。

【例】关于D-B总承包，下列说法正确的有（ ）。

- A. 是指设计采购总承包
- B. 是指设计施工总承包
- C. 一般适用于建筑工程和安装工程项目
- D. 对于大型土方工程较少采用
- E. 道路工程一般采用较多

答案：BD

二、工程总承包投标报价分析

1. 成本分析——施工费用、直接设备材料费用、分包合同费用、**公司本部费用**、调试、开车费用等。
2. 标高金分析

标高金由管理费、利润和风险费组成。

管理费用属于总部的日常开支在该项目上的摊销，与公司本部费用有所不同。**公司本部费用**是与项目直接相关的管理费用和勘察设计费用。

【例】工程总承包进行投标报价分析，其标高金的组成包括有（ ）。

- A.施工费用
- B.分包合同费用
- C.调试开车服务费用
- D.管理费
- E.利润

答案：DE

三、国际工程招标投标及合同价款的约定

1. 总采购公告

递交世界银行的时间最迟不应迟于招标文件已经准备好、将向投标人公开发售之前60天。

2. 具体合同招标广告（投标邀请书）

一般从刊登招标广告或发售招标文件（两个时间中以较晚的时间为准）算起，给予投标商准备投标的时间不得少于45天。

3. 开标

- (1)在招标文件“投标人须知”中应明确规定投交标书地址、投标截止时间和开标时间及地点
- (2)投交标书的方式不得加以限制
- (3)开标时间一般应是投标截止时间或紧接在截止时之后
- (4)标书是否附有投标保证金或保函也应当众读出
- (5)开标时一般不允许提问或作任何解释，但允许记录和录音。

【例】有关国际竞争性招标中开标的说法，下列正确的有（ ）。

- A. 招标人在“投标人须知”中应明确规定投交标书的地址、开标时间及投交标书的方式
- B. 开标时间应是投标截止时间或紧接在截止时之后
- C. 标书是否附有投标保证金或保函也应当众读出
- D. 开标时可以允许提问并录音
- E. 投标截止期以后收到的标书，无论何种原因，一般都可以拒绝

答案： BCE

第五章建设项目施工阶段合同价款的调整和结算

2016年考试内容

| 章节内容 | 考点及分值分布 | | | |
|------------------------|---------|-------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| | 单项选择题 | 多项选择题 | 分值 | 考试内容 |
| 第五章 建设项目施工阶段合同价款的调整和结算 | 17 | 5 | 27 | |
| 第一节 合同价款调整 | 8 | 2 | 12 | 法律法规变化、工程量变化超15%对措施费影响、价差调整计算、计日工的说法、索赔内容、台班停滞费计算方式、工期和费用索赔计算、网络图分析延期的说法；索赔不能得到利润、单价合同措施费的调整 |
| 第二节 工程计量与合同价款结算 | 6 | 2 | 10 | 起扣点计算、发包人提供的金额扣除标准、竣工结算的编制原则说法、最终结清的顺序、合同价款纠纷处理的文书、拖欠工程款利息计算的起算日期；工程索赔成立的条件、支付申请包括的内容 |
| 第三节 工程总承包和国际工程合同价款结算 | 3 | 1 | 5 | 总承包设计变更的内容、总承包变更程序、FIDIC融资费计息方式；工程造价咨询人司法鉴定做法 |

第五章建设项目施工阶段合同价款的调整和结算

2017年考试内容

| 章节内容 | 考点及分值分布 | | | |
|------------------------|---------|-------|----|----------------------------------------------------------------------------------|
| | 单项选择题 | 多项选择题 | 分值 | 考试内容 |
| 第五章 建设项目施工阶段合同价款的调整和结算 | 17 | 5 | 27 | |
| 第一节 合同价款调整 | 8 | 2 | 12 | 基准日期的确定、报价浮动率的计算、综合单价的计算、价格指数调整法的计算、索赔内容、现场签证、费用索赔计算、共同延误的处理；计日工费用的确认和支付、索赔的直接依据 |
| 第二节 工程计量与合同价款结算 | 7 | 2 | 11 | 工程计量的说法、预付款的说法、期中支付的说法、竣工结算款的支付、竣工结清的索赔、调解、合同价款纠纷的处理；竣工结算的计价原则、发包人对工程质量有争议的处理 |
| 第三节 工程总承包和国际工程合同价款结算 | 2 | 1 | 4 | 总承包采购变更的内容、保留金的扣留和返还；工程变更调整费率 |

§ 5.1 合同价款调整

| 年份 | 单选题 | 多选题 | 分值 |
|------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------|----|
| 2014 | 调价基准日；工程量清单缺项漏项；计日工费用处理；合同价款调整金额计算；不可抗力损失承担；总部管理费索赔计算；共同延误处理 | 暂估价调整的说法；“工期+费用”的事件 | 11 |
| 2015 | 清单的准确性；报价浮动率；造价信息调整价格差额；暂估价；索赔费用的事件；现场签证；索赔计算 | 工程变更价款调整的说法；“工期+费用”的事件 | 11 |
| 2016 | 法律法规变化；工程量变化超15%对措施费影响；价差调整计算；计日工的说法；索赔内容；台班停滞费计算方式；工期和费用索赔计算；网络图分析延期的说法 | 索赔不能得到利润；单价合同措施费的调整 | 12 |
| 2017 | 基准日期的确定；报价浮动率的计算；综合单价的计算；价格指数调整法的计算；索赔内容；现场签证；费用索赔计算；共同延误的处理 | 计日工费用的确认和支付；索赔的直接依据 | 12 |

一、法规变化类合同价款调整事项

1. 基准日的确定

对于实行招标的建设工程，一般以施工招标文件中规定的提交投标文件的截止时间前的第**28**天作为基准日；对于不实行招标的建设工程，一般以建设工程施工合同签订前的第**28**天作为基准日。

2. 工期延长后是否可索赔工期和费用（业主的责任、承包商的责任和不可抗力）

[例]工程延误期间，因国家法律、行政法规发生变化引起工程造价变化的，则（ ）。

- A. 承包人导致的工程延误，合同价款应予调整
- B. 发包人导致的工程延误，合同价款与工期均应予调整
- C. 不可抗力导致的工程延误，合同价款与工期均应予调整
- D. 无论何种情况，合同价款均应予调整

【答案】C

二、工程变更类合同价款调整事项

(一) 工程变更

1. 工程变更的价款调整方法

(1) 分部分项工程费的调整:

- 1) 已标价工程量清单中有适用于变更工程项目的，且工程数量变化不足15%时，采用该项目的单价。前提是采用的材料、施工工艺和方法相同，也不因此增加工期。
- 2) 已标价工程量清单中没有适用、但有类似于变更工程项目的，可在合理范围内参照。
- 3) 已标价工程量清单中没有适用也没有类似于变更工程项目的，由承包人提出变更工程项目的单价或总价，报发包人确认后调整。
- 4) 已标价工程量清单中没有适用也没有类似于变更工程项目，且工程造价管理机构发布的信息（参考）价格缺价的，由承包人提出变更工程项目的单价或总价，报发包人确认后调整。

(2) 措施项目费的调整。工程变更引起措施项目发生变化的，承包人提出调整措施项目费的，应事先将拟实施的方案提交发包人确认，并详细说明与原方案措施项目相比的变化情况。并应按照下列规定调整措施项目费：

- 1) 安全文明施工费，按照实际发生变化的措施项目调整，不得浮动。
- 2) 采用单价计算的措施项目费，按照实际发生变化的措施项目按前述部分项工程费的调整方法确定单价。
- 3) 按总价（或系数）计算的措施项目费，除安全文明施工费外，按照实际发生变化的措施项目调整，但应考虑承包人报价浮动因素，即调整金额按照实际调整金额乘以承包人报价浮动率计算。

如果承包人未事先将拟实施的方案提交给发包人确认，则视为工程变更不引起措施项目费的调整或承包人放弃调整措施项目费的权利。

(3) 删减工程或工作的补偿。如果发包人提出的工程变更，非因承包人原因删减了合同中的某项原定工作或工程，致使承包人发生的费用或（和）得到的收益不能被包括在其他已支付或应支付的项目中，也未被包含在任何替代的工作或工程中，则承包人有权提出并得到合理的费用及利润补偿。

[例]根据《建设工程工程量清单计价规范》，关于工程变更价款的调整方法，下列说法中正确的有（ ）。

- A. 工程变更导致已标价工程量清单项目的工程量变化小于15%且工期不变，仍采用原价格
- B. 已标价的工程量清单中没有相同或类似的工程变更项目，由发包人提出变更工程项目的总价和单价
- C. 安全文明施工费按照实际发生变化的措施项目并依据国家或省级、行业建设主管部门的规定进行调整
- D. 工程变更导致采用单价方式计算的措施费发生变化，按照分部分项工程费的调整方法确定变更单价
- E. 按系数计算的措施费按照实际发生变化的措施项目调整，系数不得浮动

答案：ACD

（二）招标工程量清单缺项合同价款的调整方法

1. 分部分项工程费的调整。应按照工程变更事件中关于分部分项工程费的调整方法，调整合同价款。
2. 措施项目费的调整。应当按照工程变更事件中关于措施项目费的调整方法，在承包人提交的实施方案被发包人批准后，调整合同价款；由于招标工程量清单中措施项目缺项，承包人应将新增措施项目实施方案提交发包人批准后，按照工程变更事件中的有关规定调整合同价款。

(三) 工程量偏差合同价款的调整方法

1. 综合单价的调整原则。当应予计算的实际工程量与招标工程量清单出现偏差（包括因工程变更等原因导致的工程量偏差）超过15%时，对综合单价的调整原则为：当工程量增加15%以上时，其增加部分的工程量的综合单价应予调低；当工程量减少15%以上时，减少后剩余部分的工程量的综合单价应予调高。

③ $P_0 > P_2 \times (1-L) \times (1-15\%)$ 且 $P_0 < P_2 \times (1+15\%)$ 时，可不调整。

【例】其分项工程招标工程量清单数量为 4000m^2 ，施工中由于设计变更调减为 3000m^2 ，该项目招标控制价综合单价为 $600\text{元}/\text{m}^2$ ，投标报价为 $460\text{元}/\text{m}^2$ 。合同约定实际工程量与招标工程量偏差超过 $\pm 15\%$ 时，综合单价以招标控制价为基础调整。若承包人报价浮动率为 10% ，该分项工程费结算价为（ ）万元。

- A. 137.70
- B. 138.00
- C. 186.30
- D. 207.00

答案：A

2. 措施项目费的调整。当应予计算的实际工程量与招标工程量清单出现偏差（包括因工程变更等原因导致的工程量偏差）超过15%，且该变化引起措施项目相应发生变化，如该措施项目是按系数或单一总价方式计价的，对措施项目费的调整原则为：工程量增加的，措施项目费调增；工程量减少的，措施项目费调减。

【例】根据我国现行合同条件，关于工程变更价款调整的说法中，正确的是（ ）。

- A. 由于招标工程量清单中分部分项工程出现缺项漏项，引起措施项目发生变化的，应由双方按照合同约定进行调整
- B. 工程变更引起措施项目发生变化的，按总价计算的措施项目费，按照实际发生变化的措施项目调整
- C. 工程变更引起措施项目发生变化的，采用单价计算的措施项目费，已标价清单中有适用于变更工程项目的，采用该项目的单价
- D. 在合同履行期间，若出现设计图纸与清单中任一项目特征描述不符，且该变化引起该项目的工程造价变化的，以实际施工的项目特征为准确定项目单价

【答案】D

(四) 计日工

1. 发包人通知承包人以计日工方式实施的零星工作，承包人应予执行。
2. 任一计日工项目实施结束。承包人应按照确认的计日工现场签证报告核实该类项目的工程数量，并根据核实的工程数量和承包人已标价工程量清单中的计日工单价计算，提出应付价款。
3. 已标价工程量清单中没有该类计日工单价的，由发承包双方按工程变更的有关规定商定计日工单价计算。
4. 每个支付期末，承包人应与进度款同期向发包人提交本期间所有计日工记录的签证汇总表，列入进度款支付。

【例】施工合同履行期间，关于计日工费用的处理，下列说法中正确的是（ ）。

- A. 已招标价工程量清单中无某项计日工单价时候应按工程变更有关规定商定计日工单价
- B. 承包人通知发包人以计日方式实施的零量工作，双方应按计日工方式予以结算
- C. 现场签证的计日工数量与招标工程量清单中所列不同时应按工程变更有关规定进行价款调整
- D. 施工各期间发生的计日工费用应在竣工结算时一并支付

【答案】A

三、物价变化类合同价款调整事项

(一) 物价波动

1. 采用价格指数调整价格差额

采用价格指数调整价格差额的方法，主要适用于施工中所用的材料品种较少，但每种材料使用量较大的土木工程，如公路、水坝等。

(1) 价格调整公式

按以下价格调整公式计算差额并调整合同价款：

$$\Delta P = P_0 \left[A + \left(B_1 \times \frac{F_{t1}}{F_{01}} + B_2 \times \frac{F_{t2}}{F_{02}} + B_3 \times \frac{F_{t3}}{F_{03}} + \cdots + B_n \times \frac{F_{tn}}{F_{0n}} \right) - 1 \right]$$

以上价格调整公式中的各可调因子、定值和变值权重，以及基本价格指数及其来源在**投标函附录**价格指数和权重表中约定。

价格指数应首先采用工程造价管理机构提供的价格指数，缺乏上述价格指数时，可采用工程造价管理机构提供的价格代替。

在计算调整差额时得不到现行价格指数的，可**暂用上一次价格指数**计算，并在以后的付款中再按实际价格指数进行调整。

【例】某项目投标截止日期为2015年8月1日，通过评标确定中标人后，签订的合同总价为700万元。合同约定期末一次付清。约定最终结清的时间为2016年7月30日。已知2015年7月份的价格指数为101.3%，2015年8月的价格指数为103.2%，2016年6月的价格指数为108.7%，2016年7月份的价格指数为110.6%。则此项目最终结算款为（ ）万元。

- A. 751.14 B. 764.26 C. 737.31 D. 750.19

答案：A

【例】采用价格指数调整价格差额，价格调整公式中的各可调因子、定值和变值权重等，其来源在（ ）价格指数和权重表中约定。

- A. 招标文件
- B. 投标人须知
- C. 投标函附录
- D. 投标邀请书

答案：C

2. 采用造价信息调整价格差额

采用造价信息调整价格差额的方法，主要适用于**使用的材料品种较多，相对而言每种材料使用量较小**的房屋建筑与装饰工程。

【例】采用造价信息调整价格差额，对材料和工程设备价格的调整，下列说法正确的有（ ）。

- A. 如果承包人投标报价中材料单价高于基准单价，工程施工期间材料单价跌幅以材料单价为基础超过合同约定的风险幅度值时，其超过部分按实调整
- B. 如果承包人投标报价中材料单价低于基准单价，工程施工期间材料单价涨幅以基准单价为基础超过合同约定的风险幅度值时，其超过部分按实调整
- C. 如果承包人投标报价中材料单价低于基准单价，工程施工期间材料单价跌幅以基准单价为基础超过合同约定的风险幅度值时，其超过部分按实调整
- D. 如果承包人投标报价中材料单价高于基准单价，工程施工期间材料单价涨幅以基准单价为基础超过合同约定的风险幅度值时，其超过部分按实调整

答案：B

(二) 暂估价

1. 给定暂估价的材料、工程设备

- (1) 不属于依法必须招标的项目。由承包人按照合同约定采购，经发包人确认后以此为依据取代暂估价，调整合同价款。
- (2) 属于依法必须招标的项目。由发承包双方以招标的方式选择供应商。依法确定中标价格后，以此为依据取代暂估价，调整合同价款。

2. 给定暂估价的专业工程

- (1) 不属于依法必须招标的项目。应按照前述工程变更事件的合同价款调整方法，确定专业工程价款。
 - (2) 属于依法必须招标的项目。应当由发承包双方依法组织招标选择专业分包人，并接受有建设工程招标投标管理机构的监督。
- 1) 除合同另有约定外，承包人不参加投标的专业工程，应由承包人作为招标人，但拟定的招标文件、评标方法、评标结果应报送发包人批准。与组织招标工作有关的费用应当被认为已经包括在承包人的签约合同价（投标总价）中。
 - 2) 承包人参加投标的专业工程，应由发包人作为招标人，与组织招标工作有关的费用由发包人承担。同等条件下，应优先选择承包人中标。
 - 3) 专业工程依法进行招标后，以中标价为依据取代专业工程暂估价。

【例】关于合同价款中暂估价的调整，下列说法错误的有（ ）。

- A. 不属于依法必须招标的材料和工程设备，由承包人按照合同约定采购，经发包人确认后调整合同价款
- B. 属于依法必须招标的材料和工程设备，由发承包双方以招标所确定的价格调整合同价款
- C. 不属于依法必须招标的专业工程，应由承包人提出，报发包人确认专业工程价款并相应调整合同价款
- D. 属于依法必须招标的专业工程，承包人不参加投标的专业工程，应由承包人作为招标人，与组织招标工作有关的费用由发包人负责
- E. 属于依法必须招标的专业工程，承包人参加投标的专业工程，应由发包人作为招标人，与组织招标工作有关的费用由发包人承担

答案：CD

四、工程索赔类

可索赔(工期+费用+利润) (13项)

| 序号 | 索赔事件 | 可补偿内容 | | |
|----|---------------------------------|-------|----|----|
| | | 工期 | 费用 | 利润 |
| 1 | 迟延提供图纸 | √ | √ | √ |
| 3 | 迟延提供施工场地 | √ | √ | √ |
| 6 | 发包人提供材料、工程设备不合格或迟延提供或变更交货地点 | √ | √ | √ |
| 7 | 承包人依据发包人提供的错误资料导致测量放线错误 | √ | √ | √ |
| 9 | 因发包人原因造成工期延误 | √ | √ | √ |
| 12 | 发包人暂停施工造成工期延误 | √ | √ | √ |
| 13 | 工程暂停后因发包人原因无法按时复工 | √ | √ | √ |
| 14 | 因发包人原因导致承包人工程返工 | √ | √ | √ |
| 15 | 监理人对已经覆盖的隐蔽工程要求重新检查且检查结果合格 | √ | √ | √ |
| 16 | 因发包人提供的材料、工程设备造成工程不合格 | √ | √ | √ |
| 17 | 承包人应监理人要求对材料、工程设备和工程重新检验且检验结果合格 | √ | √ | √ |
| 19 | 发包人在工程竣工前提前占用工程 | √ | √ | √ |
| 25 | 因发包人违约导致承包人暂停施工 | √ | √ | √ |

可索赔(工期+费用)

| 序号 | 索赔事件 | 可补偿内容 | | |
|----|-------------|-------|----|----|
| | | 工期 | 费用 | 利润 |
| 2 | 施工中发现文物、古迹 | √ | √ | |
| 4 | 施工中遇到不利物质条件 | √ | √ | |

只能索赔费用

| 序号 | 索赔事件 | 可补偿内容 | | |
|----|----------------------------|-------|----|----|
| | | 工期 | 费用 | 利润 |
| 5 | 提前向承包人提供材料、工程设备 | | √ | |
| 11 | 承包人提前竣工 | | √ | |
| 18 | 基准日后法律的变化 | | √ | |
| 22 | 工程移交后因发包人原因出现的缺陷修复后的试验和试运行 | | √ | |
| 8 | 因发包人原因造成承包人人员工伤事故 | | √ | |
| 23 | 因不可抗力停工期间应监理人要求照管、清理、修复工程 | | √ | |

可索赔(费用+利润)

| 序号 | 索赔事件 | 可补偿内容 | | |
|----|-------------------------|-------|----|----|
| | | 工期 | 费用 | 利润 |
| 20 | 因发包人的原因导致工程试运行失败 | | √ | √ |
| 21 | 工程移交后因发包人原因出现新的缺陷或损坏的修复 | | √ | √ |

只能索赔工期

| 序号 | 索赔事件 | 可补偿内容 | | |
|----|-----------------|-------|----|----|
| | | 工期 | 费用 | 利润 |
| 10 | 异常恶劣的气候条件导致工期延误 | √ | | |
| 24 | 因不可抗力造成工期延误 | √ | | |

【例】在《标准施工招标文件》中，合同条款规定承包人只能索赔费用和利润的事件有（ ）。

- A. 发包人要求向承包人提前交付材料和设备
- B. 因发包人的原因导致工程试运行失败
- C. 发包人在工程竣工前提前占用工程
- D. 工程移交后因发包人原因出现新的缺陷或损坏的修复
- E. 因发包人违约导致承包人暂停施工

答案： BD

【例】根据《标准施工招标文件》的规定，关于索赔，下列说法正确的有（ ）。

- A. 因发包人原因造成工期延误，承包商可索赔工期和费用
- B. 工程暂停后因发包人原因无法按时复工，承包商可索赔工期、费用和利润
- C. 发包人在工程竣工前提前占用工程，承包商可索赔工期、费用和利润
- D. 工程移交后因发包人原因出现新的缺陷或损坏的修复，承包商可以索赔费用
- E. 发包人提前向承包人提供材料和工程设备可以索赔工期和费用

答案：BCD

(二) 索赔的相关规定

1. 在计算停工损失中人工费时，通常采取人工单价乘以折算系数计算。
2. 在计算机械设备台班停滞费时，如果机械设备是承包人自有设备，一般按台班折旧费、人工费与其他费之和计算；如果是承包人租赁的设备，一般按台班租金加上每台班分摊的施工机械进出场费计算。
3. 现场管理费。方法：(1) 合同百分比法；(2) 行业平均水平法；(3) 原始估价法；(4) 历史数据法。

合行原历

(三) 索赔的相关规定

4. 总部（企业）管理费。

①按总部管理费的比率计算：

总部管理费索赔金额 = (人材机费索赔金额+现场管理费索赔金额) × 总部管理费比率 (%)

②按已获补偿的工程延期天数为基础计算。

5. 索赔费用的计算应以赔偿实际损失为原则，包括直接损失和间接损失。索赔费用的计算方法通常有三种，即实际费用法、总费用法和修正的总费用法。

【例】由于发包人原因导致工期延期期间承包商可索赔现场管理费，现场管理费率的确定可以选用的方法包括（ ）。

- A. 合同百分比法
- B. 现场统计法
- C. 原始估价法
- D. 历史数据法
- E. 平均成本法

答案：ACD

【例】由于非承包商的原因而造成的损失承包商可进行索赔，关于费用索赔，下列说法正确的有（ ）。

- A. 计算停工损失中人工费时，通常采取人工单价乘以折算系数计算
- B. 由于发包人指令错误导致机械停工的台班停滞费，如果机械设备是承包人自有的，应按台班费计算
- C. 总部管理费的索赔可以人材机费索赔金额为计算基础
- D. 对于因发包人原因暂停施工导致的工期延误，承包人有权索赔利润
- E. 费用索赔的计算可采用修正的总费用法

答案：ADE

五、其他类合同价款调整事项-现场签证

1. 承包人应发包人要求完成合同以外的零星项目的，发包人以书面形式发出指令；承包人在收到指令后，应及时向发包人提出现场签证要求。
2. 现场签证的工作如果已有相应的计日工单价，报告中仅列明数量。
3. 如果没有相应的计日工单价，应当在报告中列明完成该签证工作所需的人工、材料、工程设备和施工机械台班的数量及其单价。
4. 承包人应按照现场签证内容计算价款，报送发包人确认后，与进度款同期支付。

【例】关于施工过程中的现场签证，下列说法中正确的是（ ）。

- A. 发包人应按照现场签证内容计算价款，在竣工结算时一并支付
- B. 没有计日工单价的现场签证，按承包商提出的价格计算并支付
- C. 因发包人口头指令实施的现场签证事项，其发生的费用应由发包人承担
- D. 经发包人授权的工程造价咨询人，可与承包人做现场签证

【答案】D

§ 5.2 工程计量与合同价款结算

| 年份 | 单选题 | 多选题 | 分值 |
|------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----|
| 2014 | 计量的范围；预付款计算；期中支付的说法；有质量争议的竣工结算的说法；最终结清的说法；欠款利息计付规定；垫资施工合同价款纠纷处理的说法 | 预付款担保的说法；竣工结算的办理的说法 | 11 |
| 2015 | 计量的依据；安全文明施工费；预付款说法；工程结算的说法；竣工结算审核的说法；价款纠纷处理；工程造价鉴定的说法 | 工程结算时工程量计算的原则和说法；造价鉴定时材料收集的说法 | 11 |
| 2016 | 起扣点计算；发包人提供的金额扣除标准；竣工结算的编制原则说法；最终结清的顺序；合同价款纠纷处理的文书；拖欠工程款利息计算的起算日期 | 工程索赔成立的条件；支付申请包括的内容 | 10 |
| 2017 | 工程计量的说法；预付款的说法；期中支付的说法；竣工结算款的支付；竣工结清的索赔；调解；合同价款纠纷的处理 | 竣工结算的计价原则；发包人对工程质量有争议的处理 | 11 |

一、工程计量

1. 工程计量的依据

工程量清单及说明；合同图纸；工程变更令及其修订的工程量清单；合同条件；技术规范；有关计量的补充协议；质量合格证书等。

2. 工程计量方法

- 1) 成本加酬金合同按单价合同进行计量
- 2) 单价合同工程量必须以承包人完成合同工程应予计量的工程量确定。
- 3) 总价合同约定的项目计量应以合同工程经审定批准的施工图纸为依据。
- 4) 采用**工程量清单方式招标形成的总价合同**，工程量应按照与单价合同的方式计算。

【例】关于工程计量，下列说法错误的有（ ）。

- A. 采用工程量清单方式招标形成的总价合同，工程量应以经审定批准的施工图纸为依据
- B. 成本加酬金合同按照总价合同的计量规定进行计量
- C. 单价合同工程量必须以承包人完成合同工程应予计量的工程量确定
- D. 总价合同约定的项目计量应以实际完成的工程量为依据
- E. 工程计量可以依据工程量清单及说明

答案：ABD

【例】工程计量的依据包括有（ ）。

- A. 工程量清单及说明
- B. 招标文件
- C. 工程承发包合同
- D. 施工图预算
- E. 质量合格证书

答案：ACE

二、预付款

1. 工程预付款额度一般是根据施工工期、建安工作量、主要材料和构件费用占建安工程费的比例以及材料储备周期等因素经测算来确定。
2. 预付款的支付采用百分比法，包工包料工程的预付款的支付比例原则上不低于签约合同价（扣除暂列金额）的10%，不宜高于签约合同价（扣除暂列金额）的30%。
3. 采用公式计算法，其计算公式为：

$$\text{工程预付款数额} = \frac{\text{工程总价} \times \text{材料比例} (\%)}{\text{年度施工天数}} \times \text{材料储备定额天数}$$

4. 预付款扣回的起扣点计算法。起扣点的计算公式如下：

$$T = P - \frac{M}{N}$$

5. 预付款担保

- (1) 预付款担保的主要形式为银行保函。
- (2) 预付款担保的担保金额通常与发包人的预付款是等值的。
- (3) 预付款一般逐月从工程预付款中扣除，预付款担保的担保金额也相应逐月减少。
- (4) 预付款担保也可以采用发承包双方约定的其他形式，如由担保公司提供担保，或采取抵押等担保形式。
- (5) 承包人的预付款保函的担保金额根据预付款扣回的数额相应递减，但在预付款全部扣回之前一直保持有效。

6. 安全文明施工费

发包人应在工程开工后的28天内预付不低于当年施工进度计划的安全文明施工费总额的60%，其余与进度款同期支付。

【例】关于工程预付款的支付和扣回，下列说法中正确的是（ ）。

- A. 包工包料工程预付款的支付比例原则上不低于签约合同价的10%，不高于签约合同价的30%
- B. 工程预付款额度一般是根据施工工期、建安工程量及材料储备周期等因素确定
- C. 预付款是发包人为解决承包人在施工过程中的资金周转问题而提供的协助
- D. 采用公式计算预付款额度应根据主要材料占年度工程总价的比重、材料储备定额天数和年度日历天数等因素确定

【答案】B

三、期中支付

1. 已标价工程量清单中的单价项目，承包人应按工程计量确认的工程量与综合单价计算。如**综合单价发生调整的**，以发承包双方确认调整的综合单价计算进度款。
2. 已标价工程量清单中的总价项目，承包人应按合同中约定的进度款支付分解，分别列入进度款支付申请中的安全文明施工费和本周期应支付的总价项目的金额中。
3. 进度款的支付比例，按照合同约定，按期中结算价款总额计，不低于60%，不高于90%。
4. 发现已签发的任何支付证书有错、漏或重复的数额，发包人有权予以修正，承包人也有权提出修正申请。经发承包双方复核同意修正的，应在本次到期的进度款中支付或扣除。

【例】关于期中支付，下列说法中正确的有（ ）。

- A. 已标价工程量清单中的总价项目，承包人应按合同中约定的进度款列入进度款支付申请中的总价项目的金额中
- B. 已标价工程量清单中的单价项目，承包人应按工程计量确认的工程量与所填综合单价计算
- C. 承包人现场签证和得到发包人确认的索赔金额列入本周期应增加的金额中
- D. 承包人向发包人提交的支付申请的内容包括累计已实际支付的合同价款
- E. 发包人应在收到承包人进度款支付申请后，核实确认后向工程师出具进度款支付证书

【答案】CD

四、竣工结算

（一）工程竣工结算的编制和审核

1. 单位工程竣工结算由承包人编制，发包人审查
2. 实行总承包的工程，由具体承包人编制，在总包人审查的基础上，发包人审查。
3. 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，发包人可直接进行审查，也可以委托具有相应资质的工程造价咨询机构进行审查。
4. 政府投资项目，由同级财政部门审查。
5. 单项工程竣工结算或建设项目竣工总结算经发承包人签字盖章后有效。

【例】关于工程竣工结算的编制与审查，下列说法错误的有（ ）。

- A. 单位工程竣工结算由承包人编制
- B. 实行工程总承包的工程，由发包人审查
- C. 单项工程竣工结算由总承包人编制，应由具有相应资质的工程造价咨询机构审查
- D. 政府投资项目，由上级财政部门审查
- E. 建设项目竣工总结算经发、承包人签字盖章后有效

答案：CD

(二) 竣工结算审核

1. 国有资金投资建设工程的发包人，应当委托具有相应资质的工程造价咨询企业对竣工结算文件进行审核。
2. 非国有资金投资的建筑工程发包人，应当在收到竣工结算文件后的约定期限内予以答复，逾期未答复的，按照合同约定处理。
3. 工程造价咨询机构收到承包人提出的异议后，应再次复核，复核无异议的，发承包双方应在规定期限内在竣工结算文件上签字确认，竣工结算办理完毕；复核后仍有异议的，对于无异议部分办理不完全竣工结算；有异议部分由发承包双方协商解决，协商不成的，按照合同约定的争议解决方式处理。
4. 竣工结算审核应采用全面审核法。

(三) 因不可抗力解除合同的价款结算和支付

1. 合同中约定应由发包人承担的费用。
2. 已实施或部分实施的措施项目应付价款。
3. 承包人为合同工程合理订购且已交付的材料和工程设备货款。发包人一经支付此项货款，该材料和工程设备即成为发包人的财产。
4. 承包人撤离现场所需的合理费用，包括员工遣送费和临时工程拆除、施工设备运离现场的费用。
5. 承包人为完成合同工程而预期开支的任何合理费用，且该项费用未包括在本款其他各项支付之内。

【例】在竣工结算中，由于不可抗力解除合同的，发包人除应向承包人支付合同解除之日前已完成工程但尚未支付的合同价款，还应支付的金额不包括（ ）。

- A.已实施或部分实施的措施项目应付价款
- B.承包人为合同工程合理订购且已交付的材料和工程设备货款
- C.承包人撤离现场所需的员工遣送费
- D.承包人为完成合同工程而应得的利润

【答案】D

四、最终结清

1. 缺陷责任期终止后，承包人已按合同规定完成全部剩余工作且质量合格的，发包人签发缺陷责任期终止证书。
2. 承包人按合同约定接受了竣工结算支付证书后，应被认为已无权再提出在合同工程接收证书颁发前所发生的任何索赔。承包人在提交的最终结清申请书中，只限于提出工程接收证书颁发后发生的索赔。提出索赔的期限自接受最终支付证书时终止。
3. 最终结清时，如果承包人被扣留的质量保证金不足以抵减发包人工程缺陷修复费用的，承包人应承担不足部分的补偿责任。
4. 最终结清付款涉及政府投资资金的，按照国库集中支付等国家相关规定和专用合同条款的约定办理。
5. 承包人对发包人支付的最终结清款有异议的，按照合同约定的争议解决方式处理。

【例】关于最终结清，下列说法正确的有（ ）。

- A. 承包人已按合同规定完成全部剩余工作且质量合格的，发包人签发工程接收证书
- B. 发包人收到承包人提交的最终结清申请单后的15天内予以核实，向承包人签发最终支付证书
- C. 承包人对发包人支付的最终结清款有异议的，可向行政管理部门提请仲裁
- D. 承包人在提交的最终结清申请中，只限于提出竣工结算后的索赔，提出索赔的期限应自发承包双方最终结清时终止

【答案】D

五、合同价款纠纷的处理原则

1. 调解

(1) 管理机构的解释或认定。工程造价管理机构应在收到申请的10个工作日内就发承包双方提请的争议问题进行解释或认定。

发承包双方或一方在收到工程造价管理机构书面解释或认定后，仍可按照合同约定的争议解决方式提请仲裁或诉讼。除工程造价管理机构的上级管理部门做出了不同的解释或认定，或在仲裁裁决或法院判决中不予采信的外，工程造价管理机构做出的书面解释或认定是最终结果，对发承包双方均有约束力。

(2) 双方约定争议调解人进行调解。

发承包双方应在合同中约定或在合同签订后共同约定争议调解人，负责双方在合同履行过程中发生争议的调解。合同履行期间，发承包双方可以协议调换或终止任何调解人，但发包人或承包人都不能单独采取行动。除非双方另有协议，在最终结清支付证书生效后，调解人的任期即终止。

五、合同价款纠纷的处理原则

仲裁可在竣工之前或之后进行，但发包人、承包人、调解人各自的义务不得因在工程实施期间进行仲裁而有所改变。当仲裁是在仲裁机构要求停止施工的情况下进行时，承包人应对合同工程采取保护措施，由此增加的费用由败诉方承担。

五、合同价款纠纷的处理原则

1. 垫资施工合同的价款纠纷处理

- (1) 当事人对垫资和垫资利息有约定，承包人请求按照约定返还垫资及其利息的，应予支持，但是约定的利息计算标准高于中国人民银行发布的同期同类贷款利率的部分除外。
- (2) 当事人对垫资没有约定的，按照工程欠款处理。
- (3) 当事人对垫资利息没有约定，承包人请求支付利息的，不予支持。

2. 工程结算价款纠纷的处理

- (1) 当事人应当以备案的中标合同作为结算工程价款的根据。
- (2) 当事人约定按照固定价结算工程价款，一方当事人请求人民法院对建设工程造价进行鉴定的，不予支持。
- (3) 工程欠款的利息支付。

按交付之日、提交竣工结算文件之日或当事人起诉之日为应付款时间。

五、合同价款纠纷的处理原则

3. 工程造价鉴定过程

- (1) 鉴定机构组织当事人对被鉴定的标的物进行现场勘验的，应先行书面通知纠纷双方当事人参加，同时应请鉴定委托人派员参加。当事人拒绝参加勘验的，应请鉴定委托人决定处理办法。
- (2) 鉴定项目当事人对现场勘验图表或勘验笔录等不予签字确认的，鉴定机构应提请鉴定委托人决定处理办法并在鉴定意见中做出表述。
- (3) 对鉴定委托人认为鉴定机构不必要与当事人做核对工作，或鉴定机构认为不必要与当事人核对的纠纷项目，鉴定机构可直接出具鉴定意见或鉴定意见征询意见稿。
- (4) 在鉴定项目合同约定有效的情况下，鉴定应采用合同约定的计价方法。除非合同纠纷各方另行达成一致约定，否则不得采用不符合原合同约定的计价方法作出鉴定意见，也不得修改原合同计价条件而作出鉴定意见。
- (5) 对当事人在鉴定过程中达成一致的书面妥协性意见而形成的鉴定结果也可以纳入造价鉴定结论意见或“可确定的部分造价结论意见”。
- (6) 当鉴定项目中有一部分事实不清、证据不力或依据不足，且当事人争议较大无法达成妥协，鉴定机构依据现有条件无法做出准确判断时，鉴定机构可以提交无法确定部分项目的造价结论意见，称为“无法确定部分项目的造价结论意见”。

【例】根据《建设工程工程量清单计价规范》GB50500-2013的规定，关于仲裁，下列说法正确的是（ ）。

- A. 仲裁应在竣工之前进行
- B. 发包人或承包人各自的义务因在工程实施期间进行仲裁而有所改变
- C. 当仲裁机构要求停止施工，承包人应对合同工程采取保护措施
- D. 当仲裁机构要求停止施工，承包人对合同工程采取保护措施的费用由发包方负责

【答案】C

【例】关于合同价款纠纷的处理，下列说法中正确的有（ ）。

- A. 借用有资质的建筑施工企业名义与他人签订建设工程施工合同的行为无效
- B. 当事人对垫资利息有约定且约定的利息高于同期同类货款利率的应予支持
- C. 当事人对建筑工程的计价标准或计价方法有约定的按约定结算工程价款
- D. 对于阴阳合同，其价款结算应以备案的中标合同作为依据
- E. 建设工程未交付，工程价款也未结算的，则工程欠款的计息日为当事人的起诉之日

【答案】ACDE

【例】工程造价咨询人在政府委托进行工程造价鉴定时，关于鉴定过程和结论，下列说法正确的有（ ）。

- A. 鉴定机构可不必要与当事人核对纠纷项目，直接出具鉴定意见
- B. 在鉴定过程中，不应采用合同约定的计价方法
- C. 鉴定结论意见不能包括无法确定的部分意见
- D. 当项目工程造价金额为6000万元时，鉴定期限应不少于120天

【答案】A

§ 5.3 工程总承包和国际工程合同价款的结算

| 年份 | 单选题 | 多选题 | 分值 |
|------|-----------------------------------------|-------------------|----|
| 2014 | 总承包施工变更； 发包人按付款计划表付款的规定； 材料和设备预支款 | 合同价款进行调整 | 5 |
| 2015 | FIDIC合同价款调整； 施工合同索赔； 总承包合同价款的支付说法 | | 3 |
| 2016 | 总承包设计变更的内容； 总承包变更程序； FIDIC融资费计息方式 | 工程造价咨询人司法鉴定 做法 | 5 |
| 2017 | 总承包采购变更的内容； 保留金的扣留和返还 | 工程变更调整费率 | 4 |
| | | | |

一、工程总承包合同价款的结算

1. 价格调整

- (1)一周内非承包人原因的停水、停电、停气、道路中断等，造成工程现场停工累计超过8小时的（承包人须提交报告并提供可证实的证明和估算）；
- (2)其他可以理解的原因。
- (3)在引起合同价格调整的情形发生后30日内，合同双方均有权将调整合同价格的原因及调整金额，以书面形式通知发包人或监理人。
- (4)一方收到另一方通知后15日内不予确认，也未能提出修改意见，视为已经同意该项价格的调整。

【例】根据《总承包合同示范文本》的规定，下列属于合同价格调整所包括的情形有（ ）。

- A. 合同签订后，因法律的规定而影响合同价格增减的
- B. 因合同变更而导致合同价格增减的
- C. 二周内非承包人原因的停水停电等，造价工程现场停工累计超过8小时的
- D. 发包人批准的变更估算的增减
- E. 合同执行中，工程造价管理部门公布的价格调整涉及承包人投入成本增减的

答案： ADE

2. 工程进度款的支付

- (1) 合同约定按月工程进度（按计划表）申请付款和付款时，发包人在收到承包人提交的每月付款申请报告之日起的25天内审查并支付。
- (2) 从发包人收到付款申请报告后的第26日开始，以中国人民银行颁布的同期同类贷款利率向承包人支付延期付款的利息，作为延期付款的违约金额。
- (3) 发包人延误付款15天以上，承包人有权向发包人发出要求付款的通知，发包人收到通知后仍不能付款的，承包人可暂停部分工作，视为发包人导致的暂停。
- (4) 发包人的延误付款达60天以上，并影响到整个工程实施的，承包人有权根据合同的约定向发包人发出解除合同的通知，并有权索赔。

二、国际工程合同价款的结算

1. 工程量变更引起的价格调整

- (1) 工程量的变动大于10%;
- (2) 工程量的变更与相对应费率的乘积超过了中标金额的0. 01%;
- (3) 每单位工程量费用的变动超过1%;
- (4) 该部分工程不是合同中规定的“固定费率项目”

2. 进度款的支付

- (1) 如果承包商在被要求对计量记录进行审查后14天内未向工程师发出通知，则认为工程师的计量记录是准确的并已被承包商接受。
- (2) 除非合同中另有规定，无论工程所在地惯例如何，对每部分永久工程的计量应以实际完成的净值进行。
- (3) 在业主收到并批准承包商的履约保证之后，工程师不得开具任何支付证书或支付承包商任何款项。
- (4) 在收到承包商的支付申请报表和证明文件后28天内，工程师应向业主签发期中支付证书，列出应支付承包商的金额，并提交详细证明资料。
- (5) 工程师可在任何期中支付证书中对任何以前的期中支付证书给予恰当的改正或修正。签发支付证书不应被视为是工程师对相关工作的接受、批准或同意。
- (6) 业主应于工程师收到承包商的报表及证明文件之日起56天内，将期中支付证书中开具的款额支付给承包商。

3. 竣工结算

- (1) 提交竣工报表。在收到工程接收证书后的84天内，承包商应按工程师规定的格式提交竣工报表。
- (2) 工程师签发期中支付证书。在收到承包商的报表和证明文件后28天内，工程师应向业主签发期中支付证书。

4. 最终结算

- (1) 在工程的最后一个缺陷通知期结束后28天内，工程师应当签发履约证书。在颁发履约证书56天内，承包商应提交最终报表。
- (2) 在收到最终报表及书面结清单后28天内，工程师应向**业主**发出一份最终支付证书。

【例】关于国际工程合同价款结算，下列说法中正确的有（ ）。

- A. 对每部分永久工程的计量应以实际完成的净值进行
- B. 如果承包商在被要求对计量记录进行审查后14天内未向工程师发出通知，视为已被承包商接受
- C. 在收到承包商的支付申请报表和证明文件后28天内，工程师应向承包商签发支付证书，列出应支付承包商的金额
- D. 签发支付证书应被认为是工程师对相关工作的接受和同意
- E. 在工程的第一个缺陷通知期结束后28天内，工程师应当签发履约证书

答案： ABE

第六章竣工决算的编制和竣工后质量保证金的处理

2014年考试内容

| 章节内容 | 考点及分值分布 | | | |
|-------------------------|---------|-------|----|-----------------------------------------|
| | 单项选择题 | 多项选择题 | 分值 | |
| 第六章 竣工决算的编制和竣工后质量保证金的处理 | 3 | 1 | 5 | |
| 第一节 竣工验收 | 1 | | 1 | 大中型和限额以上项目工程整体验收 |
| 第二节 竣工决算 | 1 | 1 | 3 | 基本建设项目建设概况表中“非经营项目输出投资”内容；无形资产核算中的土地使用权 |
| 第三节 质量保证金的处理 | 1 | | 1 | 工程维修费用及费用负担 |

第六章竣工决算的编制和竣工后质量保证金的处理

2015年考试内容

| 章节内容 | 考点及分值分布 | | |
|-------------------------|---------|-------|----|
| | 单项选择题 | 多项选择题 | 分值 |
| 第六章 竣工决算的编制和竣工后质量保证金的处理 | 3 | 2 | 7 |
| 第一节 竣工验收 | 1 | 1 | 3 |
| 第二节 竣工决算 | 1 | 1 | 3 |
| 第三节 质量保证金的处理 | 1 | | 1 |

第六章竣工决算的编制和竣工后质量保证金的处理

2016年考试内容

| 章节内容 | 考点及分值分布 | | | |
|-------------------------|---------|-------|----|---------------------------------|
| | 单项选择题 | 多项选择题 | 分值 | |
| 第六章 竣工决算的编制和竣工后质量保证金的处理 | 4 | 1 | 6 | |
| 第一节 竣工验收 | 1 | | 1 | 竣工决算中列入非经营性项目转出投资支出的项目 |
| 第二节 竣工决算 | 2 | 1 | 4 | 竣工图的绘制、新增固定资产价值计算；新增固定资产价值确定的说法 |
| 第三节 质量保证金的处理 | 1 | | 1 | 第三方原因造成的缺陷 |

第六章竣工决算的编制和竣工后质量保证金的处理

2017年考试内容

| 章节内容 | 考点及分值分布 | | | |
|-------------------------|---------|-------|----|-----------------------------------|
| | 单项选择题 | 多项选择题 | 分值 | |
| 第六章 竣工决算的编制和竣工后质量保证金的处理 | 4 | 1 | 6 | |
| 第一节 竣工验收 | 1 | | 1 | 竣工验收应当具备的资料 |
| 第二节 竣工决算 | 2 | 1 | 4 | 竣工财务决算说明书的内容、建设单位管理费的计算；竣工决算文件的组成 |
| 第三节 质量保证金的处理 | 1 | | 1 | 工程质量保证金的说法 |

§ 6.1 竣工验收

| 年份 | 单选题 | 多选题 | 分值 |
|------|------------------------|-------------|----|
| 2014 | 大中型和限额以上项目工程整体体验收 | | 1 |
| 2015 | 竣工验收的说法 | 竣工验收报告的附有文件 | 3 |
| 2016 | 竣工决算中列入非经营性项目转出投资支出的项目 | | 1 |
| 2017 | 竣工验收应当具备的资料 | | 1 |
| | | | |

1.建设项目建设项目竣工验收的内容

建设项目竣工验收的内容一般包括工程资料验收和工程内容验收两部分。

工程资料验收包括工程技术资料、工程综合资料和工程财务资料验收三个方面的内容。

【例】下列不属于工程资料验收内容的是()。

- A. 工程技术资料
- B. 工程综合资料
- C. 工程财务资料
- D. 工程成本资料

答案:D

| 类 型 | 验收组织 |
|--------------------|--------------------------------------------------------------|
| 单位工程验收 (中间验收) | 由监理单位组织，业主和承包商派人参加。该部位的验收资料将作为最终验收的依据。 |
| 单项工程验收 (交工验收) | 由业主组织，会同施工单位，监理单位、设计单位及使用单位等有关部门共同进行。 |
| 工程整体验收 (动用验收) | 大中型和限额以上项目由国家发改委或由其委托项目主管部门或地方政府部门组织验收。小型和限额以下项目由项目主管部门组织验收。 |

【例】 建设项目竣工验收方式中，由业主组织，会同施工单位，监理单位、设计单位及使用单位等有关部门共同进行验收的阶段为（ ）。

- A. 分部工程验收
- B. 中间验收
- C. 交工验收
- D. 工程整体验收

答案：C

3. 竣工验收管理与备案

- (1) 工程竣工验收报告应附有施工许可证和施工图设计文件审查意见等。
- (2) 级以上地方人民政府建设行政主管部门负责本行政区域内工程竣工验收监督管理工作。
- (3) 依照《房屋建筑工程和市政基础设施工程竣工验收备案管理暂行办法》的规定，建设单位应当自工程竣工验收合格之日起15日内，向工程所在地的县级以上地方人民政府建设行政主管部门备案。
- (4) 工程质量监督机构应当在工程竣工验收之日起5日内，向备案机关提交工程质量监督报告。

| 年份 | 单选题 | 多选题 | 分值 |
|------|------------------------|-------------|----|
| 2014 | 大中型和限额以上项目工程整体验收 | | 1 |
| 2015 | 竣工验收的说法 | 竣工验收报告的附有文件 | 3 |
| 2016 | 竣工决算中列入非经营性项目转出投资支出的项目 | | 1 |
| 2017 | 竣工验收应当具备的资料 | | 1 |
| 2018 | | | |

§ 6.2 竣工决算

| 年份 | 单选题 | 多选题 | 分值 |
|------|-----------------------------|---------------|----|
| 2014 | 基本建设项目建设概况表中“非经营项目输出投资”内容 | 无形资产核算中的土地使用权 | 3 |
| 2015 | 新增资产的说法 | 竣工财务决算说明书的内容 | 3 |
| 2016 | 竣工图的绘制； 新增固定资产价值计算 | 新增固定资产价值确定的说法 | 4 |
| 2017 | 竣工财务决算说明书的内容； 建设单位管理费的计算 | 竣工决算文件的组成 | 4 |
| | | | |

二、基本建设项目竣工财务决算表

资金来源：基建拨款、部门自筹资金（非负债性资金）、项目资本金、项目资本公积、基建借款、待冲基建支出、应付款合计、未交款合计。

资金占用：基本建设支出、货币资金合计、预付及应收款合计、固定资产合计。

【例】建设项目竣工财务决算表中，属于“资金来源”的有（ ）。

- A. 基金拨款
- B. 项目资本公积金
- C. 有价证券
- D. 待冲基建支出
- E. 未交税金

答案：ABDE

三、建设工程竣工图的具体要求

- (1) 凡按图竣工没有变动的，由承包人（包括总承包人和分包承包人，下同）在原施工图上加盖“竣工图”标志后，即作为竣工图。
- (2) 凡在施工过程中，虽有一般性设计变更，但能重将新绘制，由承包人（必须通知单和施工说明，加盖“竣工图”标志后，作为竣工图。）上注明修改部分，并附以有关记录和说明，加盖“竣工图”标志后，作为竣工图。
- (3) 凡有重大改变，不宜再在原施工图上修改、补充时，应重新绘制设计图。由原设计单位负责重新绘制或“竣工图”标志，因造成的，由承包人负责；因造成的，由建设单位负责；因造成的，由设计单位负责；并附以有关记录和说明，作为竣工图。

【例】关于建设工程竣工图的说法中，正确的是（ ）。

- A. 工程竣工图是构成竣工结算的重要组成内容之一。
- B. 改、扩建项目涉及原有工程项目变更的，应在原项目施工图上注明修改部分，并加盖“竣工图”标志后作为竣工图。
- C. 凡按图竣工没有变动的，由承包人在原施工图加盖“竣工图”标志后，即作为竣工图
- D. 当项目有重大改变需重新绘制时，不论何方原因造成，一律由承包人负责重绘新图

答案：C

四、新增资产价值的确定

1. 新增固定资产价值的确定——说法

- (1)新增固定资产价值以独立发挥生产能力的单项工程为对象的
- (2)单项工程建成经有关部门验收鉴定合格，正式移交生产或使用，即应计算新增固定资产价值
- (3)一次交付生产或使用的工程一次计算新增固定资产价值，分期分批交付生产的工程，应分期分批计算新增固定资产价值
- (4)对于为了提高产品质量等而建设的附属辅助工程，只要全部建成，正式验收交付使用后就要计入
- (5)对于单项工程中不构成生产系统，但能独立发挥效益的非生产性项目，如住宅等，在建成并交付使用后计算
- (6)凡购置达到固定资产标准不需安装的设备、工器具，应在交付使用后计入新增固定资产价值
- (7)运输设备及其他不需要安装的设备、工具、器具、家具等固定资产一般仅计算采购成本，不计分摊。
- (8)建设单位管理费按建筑工程、安装工程、需安装设备价值总额作比例分摊
- (9)土地征用费、地址勘察和建筑工程设计费等费用则按建筑工程造价比例分摊
- (10)生产工艺流程系统设计费按安装工程造价比例分摊

【例】关于新增固定资产价值的确定，下列表述中正确的是（ ）。

- A. 新增固定资产价值的计算是以单项工程为对象的
- B. 计算新增固定资产价值，应在生产和使用的工程全部交付后进行
- C. 建设单位管理费按单项工程的建筑工程、安装工程、需安装设备价值总额按比例分摊
- D. 土地征用费、勘察设计费用按单项工程的建筑、安装工程造价总额比例分摊
- E. 运输设备及其他不需安装设备不计分摊的“待摊投资”

答案： ACE

2. 新增无形资产价值的计算——说法

- (1) 投资者按无形资产作为资本金或者合作条件投入时，按评估确认或合同协议约定的金额计价。
- (2) 企业自创并依法申请取得的，按开发过程中的实际支出计价。
- (3) 企业接受捐赠的无形资产，按照发票账单所载金额或者同类无形资产市场价作价。
- (4) 自创专利权的价值为开发过程中的实际支出，主要包括专利的研制成本和交易成本。专利权转让价格不按成本估价，按照其所能带来的超额收益计价。
- (5) 如果非专利技术是自创的，一般不作为无形资产入账，自创过程中发生的费用，按当期费用处理。对于外购非专利技术，应由法定评估机构确认后再进行估价，采用收益法进行估价。
- (6) 如果商标权是自创的，一般不作为无形资产入账，而将商标设计、制作、注册、广告宣传等发生的费用直接作为销售费用计入当期损益。
- (7) 当建设单位向土地管理部门申请土地使用权并为之支付一笔出让金时，土地使用权作为无形资产核算。

【例】关于无形资产价值确定的说法中，正确的有（ ）。

- A. 无形资产计价入账后，应在其有效使用期内分期摊销
- B. 专利权转让价格必须按成本估价
- C. 自创专利权的价值为开发过程中的实际支出
- D. 自创的非专利技术一般作为无形资产入账
- E. 通过行政划拨的土地，其土地使用权作为无形资产核算
- F. 自创专利权的价值主要包括其研制成本和交易成本
- G. 自创的非专利技术按自创过程中发生的费用作价计入无形资产账户
- H. 自创的商标权一般不作为无形资产入账

答案：ACFH

3. 新增流动资产价值的计算——说法

- (1) 货币性资金是指现金、各种银行存款及其他货币资金
- (2) 现金是指企业的库存现金，包括备用金
- (3) 其他货币资金是指除现金和银行存款以外的其他货币资金，根据实际入账价值核定
- (4) 一般情况下，应收及预付款项按企业销售商品、产品或提供劳务时的实际成交金额入账核算
- (5) 股票和债券根据是否可以上市流通分别采用市场法和收益法确定其价值。
- (6) 外购的存货，按照买价加运输费、装卸费、保险费、途中合理损耗、入库前加工、整理及挑选费用以及缴纳的税金等计价
- (7) 自制的存货，按照制造过程中的各项实际支出计价

【例】关于新增流动资产价值确定的说法中，正确的有（ ）。

- A. 货币性资金仅指现金和各种银行存款
- B. 现金就指企业的库存现金
- C. 股票和债券采用收益法确定其价值
- D. 外购的存货，按照买价加运输费、装卸费、保险费、途中合理损耗、入库前加工、整理及挑选费用以及缴纳的税金等计价
- E. 一般情况下，应收及预付款项按企业销售商品、产品或提供劳务时的实际成交金额入账核算

答案：DE

§ 6.3质量保证金的处理

| 年份 | 单选题 | 多选题 | 分值 |
|------|-------------|-----|----|
| 2014 | 工程维修费用及费用负担 | | 1 |
| 2015 | 保修期限 | | 1 |
| 2016 | 第三方原因造成的缺陷 | | 1 |
| 2017 | 工程质量保证金的说法 | | 1 |
| | | | |

一、缺陷责任期的概念和期限

1. 缺陷责任期与保修期的概念区别

(1) 缺陷责任期。缺陷责任期是指承包人对已交付使用的合同工程承担合同约定的缺陷修复责任的期限。

(2) 保修期。是指在正常使用条件下，建设工程的最低保修期限，其期限长短由《质量管理条例》规定。

2. 缺陷责任期与保修期的期限

(1) 缺陷责任期的期限

1) 缺陷责任期从工程通过竣工验收之日起计。

2) 由于承包人原因导致工程无法按定期限进行竣工验收的，缺陷责任期从实际通过竣工验收之日起计。

3) 由于发包人原因导致工程无法按定期限进行竣工验收的，在承包人提交竣工验收报告90天后，工程自动进入缺陷责任期。

4) 一般为1年，最长不超过2年。

【例】关于缺陷责任期，下列说法正确的是（ ）。

- A. 缺陷责任期从工程通过竣工验收之日起计
- B. 由于承包人原因导致工程无法按定期限进行竣工验收的，在承包人提交竣工验收报告90天后，工程自动进入缺陷责任期
- C. 缺陷责任期就是保修期
- D. 缺陷责任期内，由承包人原因造成的缺陷，承包人应负责维修，并可免除对工程的一般损失赔偿责任

答案:A

二、质量保证金的使用及返还

- (1) 质量保证金总预留比例不得高于工程价款结算总额的5%。
- (2) 缺陷责任期内，实行国库集中支付的政府投资项目，保证金的管理应按有关规定执行。
- (3) 在工程竣工前，已经缴纳履约保证金的，发包人不得同时预留工程质量保证金。
- (4) 采用工程质量保证担保、工程质量保险等其他方式的，发包人不得再预留保证金。
- (5) 其他政府投资项目，保证金可以预留在财政部门或发包方。
- (6) 社会投资项目采用预留保证金方式的，发、承包双方可以约定将保证金交由金融机构托管。
- (7) 缺陷责任到期后，承包人向发包人申请返还质量保证金。收到申请后，应于14天内会同承包人按照合同约定的内容进行核实，如无异议，按约定返还。对返还期限约定不明的，在核实后14天内将质量保证金返还给承包人。

【例】关于质量保证金的使用及返还，下列说法正确的是（ ）。

- A. 不实行国库集中支付的政府投资项目，保证金可以预留在财政部门
- B. 采用工程质量保证担保的，发包人仍可预留2%的保证金
- C. 非承包人责任的缺陷，承包人仍有缺陷修复的义务
- D. 缺陷责任期终止后的28天内，发包人应将剩余的质量保证金连同利息返还给承包人

【答案】A

END

**祝大家考试
顺利通过！**