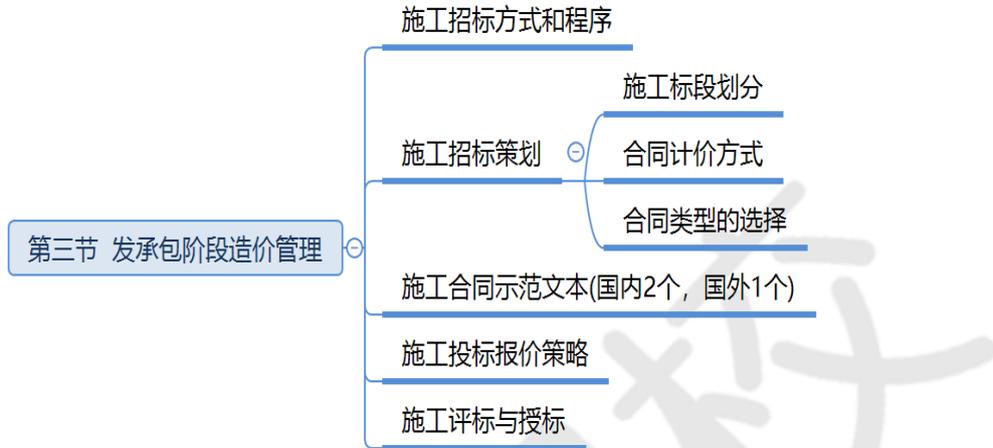


2023 一级造价工程师《建设工程造价管理》知识点精讲
第六章 工程建设全过程造价管理
第三节 发承包阶段造价管理

【知识点清单】



- 一、施工招标方式和程序
 - (一) 施工招标方式
 1. 公开招标
 2. 邀请招标
 - (二) 施工招标程序
- 二、施工招标策划

【知识点】施工标段划分

应根据**工程项目的内容、规模和专业复杂程度**确定招标范围，合理划分标段。

承包方式	适用范围	优缺点
总承包	工程规模大、专业复杂、建设单位的管理能力有限	优点: 有利于减少各专业之间因配合不当造成的窝工、返工、索赔风险 缺点: 有可能工程报价相对较高
平行承包	工艺成熟的一般性项目、涉及专业不多	优点: 建设单位可得到较为满意的报价、有利于控制造价

划分施工标段时，应考虑的因素包括：工程特点、对工程造价的影响、承包单位专长的发挥、工地管理等。

(1) 工程特点。

如果工程场地集中、工程量不大、技术不太复杂，由一家承包单位总包易于管理，则一般不分标。但如果工地场面大、工程量大，有特殊技术要求，则应考虑划分为若干标段。

(2) 对工程造价的影响。

通常情况下，一项工程由一家施工单位总承包易于管理，同时便于劳动力、材料、设备的调配，因而可得到交底造价。但对于大型、复杂的工程项目，对承包单位的施工能力、施工经验、施工设备等有较高要求。在这种情况下，如果不划分标段，就可能使有资格参加投标的承包单位大大减少。竞争对手的减少，必然会导致工程报价的上涨，反而得不到较为合理的报价。

(3) 承包单位专长的发挥。

工程项目是由单项工程、单位工程或专业工程组成，在考虑划分施工标段时，既要考虑不会产生各承包单位施工的交叉干扰，又要注意各承包单位之间在空间和时间上的衔接。

(4) 工地管理。

从工地管理角度看，分标时应考虑两方面问题：一是工程进度的衔接，二是工地现场的布置和干扰。工程进度的衔接很重要，特别是工程网络计划中关键线路上的项目一定要选择施工水平高、能力强、信誉好的承包单位，以防止影响其他承包单位的进度。从现场布置的角度看，承包单位越少越好。

(5) 其他因素。

【例题讲解】

【例题·单选】对于大型复杂工程项目，施工标段划分较多时，对建设单位的影响是（ ）。



- A. 有利于工地现场的布置与协调
- B. 有利于得到较为合理的报价
- C. 不利于选择有专长的承包单位
- D. 不利于设计图纸的分期供应

【答案】B

【解析】本题考查的是施工标段划分。工程项目施工是一个复杂的系统工程，影响标段划分的因素有很多。应根据工程项目的内容、规模和专业复杂程度确定招标范围，合理划分标段。对于工程规模大、专业复杂的工程项目，建设单位的管理能力有限时，应考虑采用施工总承包的招标方式选择施工队伍。这样，有利于减少各专业之间因配合不当造成的窝工、返工、索赔风险。但采用这种承包方式，有可能使工程报价相对较高。对于工艺成熟的一般性项目，涉及专业不多时，可考虑采用平行承包的招标方式，分别选择各专业承包单位并签订施工合同。采用这种承包方式，建设单位一般可得到较为满意的报价，有利于控制工程造价。

【例题·多选】关于施工标段划分的说法，正确的有（ ）。

- A. 标段划分多，业主协调工作量小
- B. 承包单位管理能力强，标段划分宜多
- C. 业主管能力有限，标段划分宜少
- D. 标段划分少，会减少投标者数量
- E. 标段划分多，有利于施工现场布置

【答案】CD

【解析】关于 A，标段划分多，业主协调工作量大；关于 B，承包单位管理能力强弱不是标段划分的原因；关于 C，对于工程规模大、专业复杂的工程项目，建设单位的管理能力有限时，应考虑采用施工总承包的招标方式选择施工队伍，或者标段划分少有利于业主协调管理；关于 D，按照标段投标，标段划分少，会减少投标者数量；关于 E，从现场布置的角度看，承包单位越少越好，应考虑少划分标段。

【知识点】合同计价方式

施工合同中，**计价方式**可分为三种，即**总价方式**、**单价方式**和**成本加酬金方式**。

合同类型	总价合同	单价合同	成本加酬金合同			
			百分比酬金	固定酬金	浮动酬金	目标成本加奖罚
应用范围	广泛	广泛	有局限性			酌情
建设单位造价控制	易	较易	最难	难	不易	有可能
施工承包单位风险	大	小	基本没有		不大	有

【例题讲解】

【例题·单选】对施工承包单位而言，承担风险大的合同计价方式是（ ）方式。

- A. 总价
- B. 单价
- C. 成本加百分比酬金
- D. 成本加固定酬金

【答案】A

【解析】

合同类型	总价合同	单价合同	成本加酬金合同			
			百分比酬金	固定酬金	浮动酬金	目标成本加罚金
应用范围	广泛	广泛	有局限性			酌情
建设单位造价控制	易	较易	最难	难	不易	有可能
施工承包单位风险	大	小	基本没有		不大	有

【例题·单选】下列合同计价方式中，建设单位容易控制造价，施工承包单位风险大的是（ ）。

- A. 总价合同
- B. 目标成本加奖罚合同
- C. 单价合同



D. 成本加固定酬金合同

【答案】A

【解析】

合同类型	总价合同	单价合同	成本加酬金合同			
			百分比酬金	固定酬金	浮动酬金	目标成本加罚金
应用范围	广泛	广泛	有局限性			酌情
建设单位 造价控制	易	较易	最难	难	不易	有可能
施工承包 单位风险	大	小	基本没有		不大	有

【例题·单选】下列不同计价方式的合同中，施工承包单位风险大，建设单位容易进行造价控制的是（ ）。

- A. 单价合同
- B. 成本加浮动酬金合同
- C. 总价合同
- D. 成本加百分比酬金合同

【答案】C

【解析】

合同类型	总价合同	单价合同	成本加酬金合同			
			百分比酬金	固定酬金	浮动酬金	目标成本加罚金
应用范围	广泛	广泛	有局限性			酌情
建设单位 造价控制	易	较易	最难	难	不易	有可能
施工承包 单位风险	大	小	基本没有		不大	有

【例题·单选】下列不同计价方式的合同中，施工承包单位承担造价控制风险最小的合同是（ ）。

- A. 成本加浮动酬金合同
- B. 单价合同
- C. 成本加固定酬金合同
- D. 总价合同

【答案】C

【解析】

合同类型	总价合同	单价合同	成本加酬金合同			
			百分比酬金	固定酬金	浮动酬金	目标成本加罚金
应用范围	广泛	广泛	有局限性			酌情
建设单位 造价控制	易	较易	最难	难	不易	有可能
施工承包 单位风险	大	小	基本没有		不大	有

【例题·单选】下列合同计价方式中，建设单位容易控制造价，施工承包单位风险大的是（ ）。

- A. 总价合同
- B. 目标成本加奖罚合同
- C. 单价合同
- D. 成本加固定酬金合同

【答案】A

【解析】总价合同建设单位容易控制造价，施工承包单位风险大。

(三) 合同类型的选择

(1) 工程项目复杂程度。

建设规模大且技术复杂的工程项目，承包风险较大，各项费用不易准确估算，不宜采用固定总价



合同。

最好是对有把握的部分采用固定总价合同，估算不准的部分采用单价合同或成本加酬金合同。

(2) 工程项目设计深度。

施工图纸和工程量清单详细而明确，则可选择总价合同；

如果实际工程量与预计工程量可能有较大出入时，应优先选择单价合同；

如果只完成工程项目的初步设计，工程量清单不够明确时，则可选择单价合同或成本加酬金合同。

(3) 施工技术先进程度。

由于对施工难度估计不足而导致承包亏损，不宜采用固定总价合同，而应选用成本加酬金合同。

(4) 施工工程紧迫程度。

紧急工程（如灾后恢复工程等），要求尽快开工且工期较紧时，可能仅有实施方案，还没有施工图纸，选择成本加酬金合同。

【例题讲解】

【例题·单选】实际工程量与统计工程量可能有较大出入时，建设单位应采用的合同计价方式是（ ）。

- A. 单价合同
- B. 成本加固定酬金合同
- C. 总价合同
- D. 成本加浮动酬金合同

【答案】A

【解析】工程项目的设计深度是选择合同类型的重要因素。如果已完成工程项目的施工图设计，施工图纸和工程量清单详细而明确，则可选择总价合同；如果实际工程量与预计工程量可能有较大出入时，应优先选择单价合同；如果只完成工程项目的初步设计，工程量清单不够明确时，则可选择单价合同或成本加酬金合同。

【例题·多选】下列工程项目中，不宜采用固定总价合同的有（ ）。

- A. 建设规模大且技术复杂的工程项目
- B. 施工图纸和工程量清单详细而明确的项目
- C. 施工中有较大部分采用新技术，且施工单位缺乏经验的项目
- D. 施工工期紧的紧急工程项目
- E. 承包风险不大，各项费用易于准确估算的项目

【答案】ACD

【解析】选项 A 正确，建设规模大且技术复杂的工程项目，承包风险较大，各项费用不易准确估算，因而不宜采用固定总价合同；选项 C 正确，如果在工程施工中有较大部分采用新技术、新工艺，建设单位和施工承包单位对此缺乏经验，又无国家标准时，为了避免投标单位盲目地提高承包价款，或由于对施工难度估计不足而导致承包亏损，不宜采用固定总价合同，而应选用成本加酬金合同。

【例题·多选】施工合同有多种类型，下列工程中不宜采用总价合同的有（ ）。

- A. 没有施工图纸的灾后紧急恢复工程
- B. 设计深度不够，工程量清单不够明确的工程
- C. 已完成施工图审查的单体住宅工程
- D. 工程内容单一，施工图设计已完成的路面铺装工程
- E. 采用较多新技术、新工艺的工程

【答案】ABE

【解析】A 选项选择成本加酬金合同较为合适；B 选项可选择单价合同或成本加酬金合同；E 选项应选用成本加酬金合同。

三、施工合同示范文本

【知识点】国内工程施工合同示范文本

1. 《标准施工招标文件》（2007 年版）中的合同条款

《标准施工招标文件》适用于设计和施工不是由同一承包商承担的工程施工招标。

通用合同条款同时适用于单价合同和总价合同。

(1) 合同价格和费用。

1) 签约合同价。（签订合同时的价格）是指签订合同时合同协议书中写明的，包括暂列金额、暂



估价的合同总金额。

2) 合同价格。(完成全部承包工作后的价格)

是指承包人按合同约定完成包括缺陷责任期内的全部承包工作后，发包人应付给承包人的金额，包括在履行合同过程中按合同约定进行的变更、价款调整、通过索赔应予补偿的金额。(签约价+变更+价款调整+索赔)

3) 费用。

(2) 涉及费用的主要条款。

索赔事件引发原因		可补偿内容		
		工期	费用	利润
发包人原因引起的索赔	对工期有影响	√	√	√
	对工期没有影响		√	√
发包人责任引起的索赔		√	√	
只影响费用的特殊事件			√	
发包人风险引起的索赔		√		

1) 化石、文物。由此导致**费用**增加和(或)**工期**延误由**发包人**承担。

2) 专利技术。

3) 不利物质条件。

承包人遇到不利物质条件时应采取适应不利物质条件的合理措施继续施工，并及时通知监理人。

费用和(或)工期延误由**发包人**承担。

4) 材料和工程设备。(责任方承担)

① 承包人提供的材料和工程设备。

承包人提供的材料，检验和测试，所需费用由**承包人**承担。

② 发包人提供的材料和工程设备。

发包人要求向承包人提前交货的，**承包人不得拒绝**，但发包人应承担承包人由此增加的费用。承包人要求更改交货日期或地点的，应事先报请监理人批准。由于承包人要求更改交货时间或地点所增加的费用和(或)工期延误由**承包人**承担。发包人提供的材料和工程设备的规格、数量或质量不符合合同要求，或由于发包人原因发生交货日期延误及交货地点变更等情况的，发包人应承担由此增加的费用和(或)工程延误，并向承包人支付合理利润。

5) 施工设备和临时设施。

① 承包人提供的施工设备和临时设施。除专用合同条款另有约定外，承包人应自行承担修建临时设施的费用，需要临时占地的，应由**发包人办理申请手续并承担相应费用**。

6) 交通运输。

① 场内施工道路。除专用合同条款另有约定外，承包人应负责修建、维修、养护和管理施工所需的临时道路和交通设施，包括维修、养护和管理发包人提供的道路和交通设施，并承担相应费用。

② 场外交通。承包人车辆外出行驶所需的场外公共道路的通行费、养路费和税款等由**承包人承担**。

③ 超大件和超重件的运输。由承包人负责运输的超大件或超重件，应由承包人负责向交通管理部门办理申请手续，发包人给予协助。运输超大件或超重件所需的道路和桥梁临时加固改造费用和其他有关费用，由承包人承担，但专用合同条款另有约定除外。

④ 道路和桥梁的损坏责任。因承包人运输造成施工场地内外公共道路和桥梁损坏的，由承包人承担修复损坏的全部费用和可能引起的赔偿。

7) 测量放线。

① 施工测量。

② 基准资料错误的责任。

③ 监理人使用施工控制网。监理人需要使用施工控制网的，承包人应提供必要的协助，**发包人不再为此支付费用**。

8) 施工安全责任。

9) 工期延误。

① 发包人的工期延误。承包人有权要求发包人延长工期和(或)增加费用，并支付合理利润。

② 承包人的工期延误。承包人应支付逾期竣工违约金。承包人支付逾期竣工违约金，不免除承包



人完成工程及修补缺陷的义务。

10) 暂停施工。

11) 工程质量。

①工程质量要求。

②工程隐蔽部位覆盖前的检查。

a. 监理人重新检查。

经检验证明工程质量**质量符合**合同**要求**的,由**发包人**承担由此增加的**费用**和(或)**工期**延误,并支付承包人**合理利润**;

经检验证明工程质量**不符合合同要求**的,由此增加的费用和(或)工期延误由**承包人**承担。

(3) 竣工验收。

实际竣工日期以**提交竣工验收申请报告**的日期为准,但发包人由于不可抗力不能进行验收的除外。

(4) 缺陷责任与保修责任。缺陷责任期自**实际竣工日期**起计算。

1) 缺陷责任。

承包人应在缺陷责任期内对已交付使用的工程承担缺陷责任。

缺陷责任期内,**发包人**对已接收使用的工程负责日常维护工作。

2) 缺陷责任期的延长。

缺陷责任期最长不超过**2年**。在缺陷责任期(或延长的期限)终止后**14天内**,由监理人向承包人出具经发包人签认的缺陷责任期终止证书,并退还剩余的质量保证金。

3) 保修责任。保修期自**实际竣工日期**起计算。

(5) 不可抗力。

后果及其处理:(原则:①各自损失各自承担②和工程实体有关的发包人承担)

合同一方当事人迟延履行,在迟延履行期间发生不可抗力的,不免除其责任。

(6) 争议的解决。

1) 争议的解决方式。

①向约定的仲裁委员会申请仲裁;

②向有管辖权的人民法院提起诉讼。

2) 争议评审。

合同双方的争议,应首先由申请人向争议评审组提交一份详细的评审申请报告。被申请人在收到申请人评审申请报告副本后的28天内,向争议评审组提交一份答辩报告,并附证明材料。除专用合同条款另有约定外,争议评审组在收到合同双方报告后的**14天内**,邀请双方代表和有关人员举行调查会,向双方调查争议细节;必要时争议评审组可要求双方进一步提供补充材料。在**调查会结束后的14天**内,争议评审组应在不受任何干扰的情况下进行独立、公正的评审,做出书面评审意见,并说明理由。在争议评审期间,争议双方暂按总监理工程师的确定执行。

【例题讲解】

【例题·单选】关于《标准施工招标文件》中通用合同条款的说法,正确的是()。

- A. 通用合同条款适用于设计和施工同属于一个承包商的施工招标
- B. 通用合同条款同时适用于单价合同和总价合同
- C. 通用合同条款只适用于单价合同
- D. 通用合同条款只适用于总价合同

【答案】B

【解析】通用合同条款同时适用于单价合同和总价合同,合同条款中涉及单价合同和总价合同的,招标人在编制招标文件时,应根据各行业和具体工程的不同特点和要求,进行修改和补充。

【例题·单选】根据《标准施工招标文件》,合同价格是指()。

- A. 合同协议书中写明的合同总金额
- B. 合同协议书中写明的不含暂估价合同总金额
- C. 合同协议书中写明的不含暂列金额合同总金额
- D. 承包人完成全部承包工作后的工程结算价格

【答案】D

【解析】合同价格。是指承包人按合同约定完成包括缺陷责任期内的全部承包工作后,发包人应支付给承包人的金额,包括在履行合同过程中按合同约定进行的变更、价款调整、通过索赔应予补偿的



金额。合同价格也是承包人完成全部承包工作后的工程结算价格。

【例题·单选】根据《标准施工招标文件》，合同价的准确数据只有在（ ）后才能确定。

- A. 后续工程不再发生工程变更
- B. 承包人完成缺陷责任期工作
- C. 工程审计全部完成
- D. 竣工结算价款已支付完成

【答案】B

【解析】合同价格是指承包人按合同约定完成包括缺陷责任期内的全部承包工作后，发包人应付给承包人的金额，包括在履行合同过程中按合同约定进行的变更、价款调整、通过索赔应予补偿的金额。

【例题·单选】根据《标准施工招标文件》合同双方发生争议采用争议评审的，除专用合同条款另有约定外，争议评审组应在（ ）内做出书面评审意见。

- A. 收到争议评审申请报告后 28 天
- B. 收到被申请人答辩报告后 28 天
- C. 争议调查会结束后 14 天
- D. 收到合同双方报告后 14 天

【答案】C

【解析】除专用合同条款另有约定外，争议评审组在收到合同双方报告后的 14 天内，邀请双方代表和有关人员举行调查会，向双方调查争议细节；必要时争议评审组可要求双方进一步提供补充材料。在调查会结束后的 14 天内，争议评审组应在不受任何干扰的情况下进行独立、公正的评审，做出书面评审意见，并说明理由。在争议评审期间，争议双方暂按总监理工程师的确定执行。

【例题·多选】根据《标准施工招标文件》中的合同条款，需要由承包人承担的有（ ）。

- A. 承包人协助监理人使用施工控制网所发生的费用
- B. 承包人车辆外出行驶所发生的场外公共道路通行费用
- C. 发包人提供的测量基准点有误差导致承包人测量放线返工所发生的费用
- D. 监理人剥离检查已覆盖合格隐蔽工程所发生的费用
- E. 承包人修建临时设施需要临时占地所发生的费用

【答案】AB

【解析】监理人需要使用施工控制网的，承包人应提供必要的协助，发包人不再为此支付费用，选项 A 正确；承包人车辆外出行驶所需的场外公共道路的通行费、养路费和税款等由承包人承担，选项 B 正确；发包人提供上述基准资料错误导致承包人测量放线工作的返工或造成工程损失的，发包人应当承担由此增加的费用和（或）工期延误，并向承包人支付合理利润，选项 C 错误；承包人覆盖工程隐蔽部位后，监理人对质量有疑问的，可要求承包人对已覆盖的部位进行钻孔探测或揭开重新检验，承包人应遵照执行，并在检验后重新覆盖恢复原状。经检验证明工程质量符合合同要求的，由发包人承担由此增加的费用和（或）工期延误，并支付承包人合理利润；经检验证明工程质量不符合合同要求的，由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担；选项 D 错误；除专用合同条款另有约定外，承包人应自行承担修建临时设施的费用，需要临时占地的，应由发包人办理申请手续并承担相应费用；选项 E 错误。

【例题·单选】根据《标准施工招标文件》，对于施工现场发掘的文物，发包人、监理人和承包人应按要求采取妥善保护措施，由此导致的费用增加应由（ ）承担。

- A. 承包人
- B. 发包人
- C. 承包人和发包人
- D. 发包人和监理人

【答案】B

【解析】在施工现场发掘的所有文物、古迹以及具有地质研究或考古价值的其他遗迹、化石、钱币或物品属于国家所有。一旦发现上述文物，承包人应采取有效合理的保护措施，防止任何人员移动或损坏上述物品，并立即报告当地文物行政部门，同时通知监理人。发包人、监理人和承包人应按文物行政部门要求采取妥善保护措施，由此导致费用增加和（或）工期延误由发包人承担。

【例题·多选】根据《标准施工招标文件》中的合同条款，签约合同价包含的内容有（ ）。



- A. 变更价款
- B. 暂列金额
- C. 索赔费用
- D. 结算价款
- E. 暂估价

【答案】BE

【解析】签约合同价。是指签订合同时合同协议书中写明的，包括暂列金额、暂估价的合同总金额。

【例题·单选】根据《标准施工招标文件》中的通用合同条款，发包人应延长工期和（或）增加费用，并支付合理利润的情形是（ ）。

- A. 施工场地发现文物后需要采取合理保护措施
- B. 施工中遇到不利物质条件采取合理措施
- C. 发包人提供的测量基准点有误差导致承包人测量放线工作返工的
- D. 发包人提供的设备不符合合同要求需要更换的

【答案】C

【解析】选项A和B，发包人承担延长工期和（或）增加费用。选项C，发包人应对其提供的测距基准点、基准线和水准点及其书面资料的真实性、准确性和完整性负责。发包人提供上述基准资料错误导致承包人测量放线工作的返工或造成工程损失的，发包人应当承担由此增加的费用和（或）工期延误，并向承包人支付合理利润。选项D，发包人提供的材料和工程设备的规格、数量或质量不符合合同要求，或由于发包人原因发生交货日期延误及交货地点变更等情况的，发包人应承担由此增加的费用和（或）工程延误，并向承包人支付合理利润。

【例题·单选】因不可抗力事件导致承包单位停工损失5万元，施工单位的设备损失6万元，已运至现场的材料损失4万元，第三者财产损失3万元，施工单位停工期间应监理要求照管现场清理和复原工作费用8万元，应由发包人承担的费用（ ）万元。

- A. 11
- B. 15
- C. 20
- D. 26

【答案】B

【解析】由发包人承担的费用：已运至现场的材料损失4万元，第三者财产损失3万元，施工单位停工期间应监理要求照管现场工作费用8万元。 $4+3+8=15$ 万元。

【例题·多选】下列导致承包人工期延长和费用增加的情形中，根据《标准施工招标文件》中的通用合同条款，发包人应延长工期和（或）增加费用，但不支付承包人利润的有（ ）。

- A. 发包人提供图纸延误
- B. 施工中遇到了难以预料的不利物质条件
- C. 在施工场地发现文物
- D. 发包人提供的基准资料错误
- E. 发包人引起的暂停施工

【答案】BC

【解析】承包人遇到不利物质条件时，发包人承担承包人因采取合理措施而增加的费用和（或）工期延误。在施工场地发现文物，由此导致的费用增加和（或）工期延误由发包人承担。

【例题·单选】工程经竣工验收合格的，除专用合同条款另有约定外实际竣工日期为（ ）。

- A. 发包人验收合格之日
- B. 承包人提交竣工验收申请之日
- C. 履约证书签发之日
- D. 政府质量监督机构认可意见之日

【答案】B

【解析】除专用合同条款另有约定外，经验收合格工程的实际竣工日期，以提交竣工验收申请报告的日期为准。

