



水利造价信息网

# 2021一级建造师

《水利水电工程管理与实务》精讲强化

主讲老师：王飞寒



## 1F420030 水利水电工程标准施工招标文件的内容(20-30分)

### 1F420031 水利行业施工招标投标的主要要求

#### 一、施工招标的主要管理要求

##### (一) 施工招标条件 (略)

##### (二) 施工招标程序 (12条)

###### 1. 编制招标文件

招标文件一般包括：招标公告、投标人须知、评标办法、合同条款及格式、工程量清单、招标图纸、合同技术条款和投标文件格式等内容。其中，投标人须知、评标办法和通用合同条款应全文引用《水利水电工程标准施工招标文件》(2009年版)。



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。招标人不得规定最低投标限价。2015、2019案例

## 2.发布招标公告

招标公告和公示信息应当在“中国招标投标公共服务平台”或者项目所在地省级电子招标投标公共服务平台（以下统一简称“发布媒介”）发布。招标文件的发售期不得少于5日。

招标人应当向3个以上有投标资格的法人或其他组织发出投标邀请书。投标人少于3个的，招标人应当重新招标。



### 3.组织踏勘现场和投标预备会 (可组织, 也可不组织)

招标人不得单独或者分别组织部分投标人进行现场踏勘。

对于投标人的疑问, 招标人的解答以书面方式通知所有购买招标文件的投标人。该解答的内容为招标文件的组成部分。

### 4.澄清和修改招标文件 (2016案例)

如有疑问, 应在投标截止时间17天前以书面形式, 要求招标人对招标文件予以澄清。

招标文件的澄清和修改通知将在投标截止时间15天前以书面形式发给所有购买招标文件的投标人 (电子招标除外, 载于公告栏), 但不指明澄清问题的来源。 (2013案例考点)



## 5.开标

自招标文件开始发出之日起至投标人提交投标文件截止，最短不得少于20日。发生下述情形之一的，不接收投标文件：

- (1)未通过资格预审的投标文件。
- (2)逾期送达的投标文件。
- (3)未按招标文件要求密封的投标文件。

除此之外，招标人不得以未提交投标保证金（或提交的投标保证金不合格）、未备案(或注册)、原件不合格、投标文件修改函不合格、投标文件数量不合格、投标人的法定代表人或委托代理人身份不合格等作为不接收投标文件的理由。发生前述相关问题应当形成开标记录，由评标委员会处理。



电子开标应当按照招标文件确定的时间，在电子  
招标投标交易平台上公开进行，所有投标人均应当准  
时在线参加开标。

因投标人原因造成投标文件未解密的，视为撤销其  
投标文件；因投标人之外的原因造成投标文件未解密  
的，视为撤回其投标文件，投标人有权要求责任方赔  
偿因此遭受的直接损失。部分投标文件未解密的，其  
他投标文件的开标可以继续进行。



## 6.评标

评标委员会由招标人代表和依法抽取的专家组成，为七人以上单数。评标办法包括经评审的最低投标价法和综合评估法，一般采取综合评估法。按得分由高到低顺序推荐中标候选人，但投标报价低于其成本的除外。综合评估法中，评审包括初步评审和详细评审。初步评审标准分为形式评审标准、资格评审标准、响应性评审标准。



## 1) 形式评审标准

- (1) 证照一致； (2) 签字盖章； (3) 投标文件格式； (4) 联合体协议书； (5) 一个报价； (6) 正本、副本数量；
- (7) 印刷与装订； (8) 密封和标识。

## 2) 资格评审标准

## 3) 响应性评审标准

- (1) 投标范围； (2) 工期； (3) 工程质量； (4) 投标有效期； (5) 投标保证金； (6) 权利义务； 等



详细评审因素：施工组织设计、项目管理机构、  
投标报价和投标人综合实力。（2016案例）

## 2) 投标报价评审

投标报价评审分为总价和分项报价合理性两个方面。

### (1) 总价评审

根据投标人报价与评标基准价的偏差率来计算。  
方法如下：

$$\text{偏差率} = \frac{\text{投标人报价} - \text{评标基准价}}{\text{评标基准价}} \times 100\%$$



采用复合方式确定评标基准价：

$$A = T \times A + \frac{a_1 + a_2 + \dots + a_n}{n} \times (1 - A)$$

式中：

$s$ ——评标基准价；

$a_n$ ——投标人有效报价；

$T$ ——招标人~~编制的最高投标限价~~；

$A$ ——招标人编制的最高投标限价在评标基准价中

所占的权重；

$n$ ——有效报价的投标人个数。

## 某水利工程施工招标投标报价评分示例

报价差 百分率 (%)	...	-10	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	...
得分	...	25	26	27	28	29	30	28	26	24	22	20	18	...



## (2) 分项报价合理性

重点评审有无不平衡报价、工程单价分析合理性、  
基础单价来源等。

电子评标时，评标应当在有效监控和保密的环境下  
在线进行。

投标人或者其他利害关系人依法对招标文件、开标  
和评标结果提出异议，以及招标人答复，均应当通过  
电子招标投标交易平台进行。

## 7.评标结果公示

招标人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。

- (1) 中标候选人排序、名称、投标报价、质量、工期  
(交货期)，以及评标情况。
- (2) 中标候选人按照招标文件要求承诺的项目负责人  
姓名及其相关证书名称和编号。
- (3) 中标候选人响应招标文件要求的资格能力条件。
- (4) 提出异议的渠道和方式。
- (5) 招标文件规定公示的其他内容。

依法必须招标项目的中标结果公示应当载明中标人名称。



## 8. 确定中标人

评标委员会推荐的中标候选人应当限定在1~3人，并标明排列顺序。国有资金占控股或者主导地位的依法必须进行招标的项目，确定中标人应遵守下述规定：

- (1) 招标人应当确定排名第一的中标候选人为中标人。
- (4) 在确定中标人之前，招标人不得与投标人就投标价格、投标方案等实质性内容进行谈判。
- (5) 中标人确定后，招标人应当向中标人发出中标通知书，同时通知未中标人。



## 9.签订合同

合同的标的、价款、质量、履行期限等主要条款应当与招标文件和中标人的投标文件的内容一致。招标人和中标人不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议。



## 10.重新招标 (有下列情形之一)

- (1) 投标截止时间止, 投标人少于3个的;
- (2) 经评标委员会评审后否决所有投标的;
- (3) 评标委员会否决不合格投标或者界定为废标后因有效投标不足3个使得投标明显缺乏竞争, 评标委员会决定否决全部投标的;
- (4) 同意延长投标有效期的投标人少于3个的;
- (5) 中标候选人均未与招标人签订合同的。

重新招标后, 仍出现前述规定情形之一的, 属于必须审批的水利工程建设项目, 经行政监督部门批准后不再进行招标。2016考点



### （三）必须招标的规模和标准

根据《必须招标的工程项目规定》（2018）  
(发改令第 16号) 和《必须招标的基础设施  
和公用事业项目范围规定》符合下列条件之一  
且施工单项合同估算价在400万元人民币以上  
的防洪、灌溉等水利基础设施项目必须招标：

- (1) 使用预算资金200万元人民币以上，并且该资金占投资额10%以上的项目。
- (2) 使用国有企业事业单位资金，并且该资金占控股或者主导地位的项目。



#### （四）招标投标市场环境

1) 《招标投标实施条例》招标人有下列行为之一，属于以不合理条件限制、排斥潜在投标人或者投标人：

- (1) 提供有差别的项目信息。
- (2) 设定的资格、技术、商务条件与招标项目的具体特点和实际需要不相适应或者与合同履行无关。
- (3) 以特定行政区域或者特定行业的业绩、奖项作为加分条件或者中标条件。
- (4) 采取不同的资格审查或者评标标准。

- 
- (5) 限定或者指定特定的专利、商标、  
品牌、原产地或者供应商。
  - (6) 非法限定所有制形式或者组织形式。
  - (7) 以其他不合理条件限制、排斥潜在投  
标人或者投标人。



## （五）电子招标的要求

电子招标投标系统分为交易平台、公共服务平台和行政监督平台。电子招标的要求包括：

（1）交易平台应当允许免费注册登录和获取依法公开的招标投标信息。

（5）在投标截止时间前，交易平台运营机构不得（招标人或委托代理除外）泄露潜在投标人名称、数量以及可能影响公平竞争的其他信息。



## 二、施工投标的主要管理要求

### 1. 资格条件

投标人应具备与拟承担招标项目施工相适应的资质、财务状况、信誉等资格条件。

#### 1) 资质

包括资质证书有效性和资质等级符合性两个方面的内容。[2016案例](#)

资质证书有效性：申请人资质证书必须在有效期内，没有被吊销资质证书等情况。

资质等级符合性：申请人必须具有相应专业和级别的资质。

分为：总承包、专业承包和劳务分包三个序列。

### (1) 水利水电工程施工总承包资质

水利工程分为特级、一级、二级、三级，建造师数量要求  
(1) 特级企业注册一建建造师50人以上；  
(2) 三级企业水利水电工程专业注册建造师不少于8人。

特级企业：承担水利水电工程的施工总承包、工程总承包和项目管理业务；

一级企业：承担各类型水利水电工程的施工；

二级资质：承担工程规模中型以下水利水电工程和建筑物级别3级以下水工建筑物的施工。限制：堤防级别2级以下。2016案例



## (2) 水利水电工程施工专业承包资质

划分为水工金属结构制作与安装工程、水利水电机电安装工程、河湖整治工程3个专业，每个专业分为一级、二级、三级。

三级企业金结、机电专业注册建造师合计不少于5人，其中水利水电工程专业注册建造师不少于3人。

河湖整治工程要求：(1) 三级企业水利水电工程专业注册建造师不少于5人。

河湖整治工程专业承包范围：2016案例

一级企业：承担各类河湖整治工程的施工。

二级企业：承担2级以下堤防相应的河湖整治施工。

三级企业：承担3级以下堤防相应的河湖整治施工。



## 2) 财务状况 (2014案例考点)

财务状况包括：注册资本金、净资产、利润、流动资金投入等方面。

“近3年财务状况表”（经会计师事务所或审计机  
构审计），包括资产负债表、现金流量表、利润表和  
财务情况说明书的复印件。2016案例

### 3) 投标人业绩 (2014案例考点)

指类似工程业绩。业绩的类似性包括:  功能、结构、规模、造价等方面。

投标人业绩以合同工程完工证书颁发时间为准。投标人应按招标文件要求填报“近5年完成的类似项目情况表”，并附中标通知书和（或）合同协议书、工程接收证书（工程竣工验收证书）、合同工程完工证书的复印件。2016、2019案例



#### 4) 信誉2011案例考点

投标人应达到招标文件约定的信用等级。2014、

2015考点 三等五级：AAA (很好)， AA (良  
好) , A (较好) ;  
B (一般) ;  
C (较差) 。

水利建设市场主体信用等级有效期为3年。被列  
入"黑名单"的水利建设市场主体信用评价实行一票否  
决制，取消其信用等级。



投标单位及其法定代表人、拟任项目负责人开标前有行贿犯罪记录，投标单位被列入政府采购严重违法失信行为记录名单且被限制投标的、重大税收违法案件当事人、失信被执行人或在国家企业信用信息公示系统列入严重违法失信企业名单，有上述情形之一的，其投标将被否决。投标人投标时须提供查询结果；由评标委员会通过信用中国网站、国家税务总局网站、中国政府采购网、最高人民法院网站、国家企业信用信息公示系统网站官方渠道查询相关主体信用记录。



## 5) 项目经理资格

项目经理: 由本单位(须提供社会保险证明)的水利水电工程专业注册建造师担任。有一定数量已通过合同工程完工验收的类似工程业绩, 具备有效的安全生产考核合格证书(B类)。拟任注册建造师不得有在建工程。



## 6) 不存在利益回避情形

防止利益冲突是维护投标公正性的必须要求。

主要包括与招标人、投标人自身等。

## 7) 其他

(1) 营业执照在有效期内。(2) 持有有效的安全生产许可证。(4) 单位负责人 (A类), 专职安全生产管理人员 (C类)。(6) 委托代理人、安全管理人员 (专职安全生产管理人员)、质量管理人员、财务负责人应是本单位人员。



## 2. 投标的主要程序

### 1) 编制投标文件

投标文件应按招标文件要求编制，未响应招标文件实质性要求的作无效标处理。投标文件格式要求有：

(1) 投标文件签字盖章要求是：投标文件正本除封面、封底、目录、分隔页外的其他每一页必须加盖投标人单位章并由投标人的法定代表人或其委托代理人签字。 (2012案例考点)

(2) 投标文件份数要求是正本1份，副本4份。

(3) 投标文件用A4纸 (图表页除外) 装订成册，编制目录和页码，并不得采用活页夹装订。



(4) 在投标截止时间前修改投标函中的投标总价，应同时修改“工程量清单”中的相应报价，并附修改后的单价分析表（含修改后的基础单价计算表）或措施项目表（临时工程费用表）。

## 2) 递交投标保证金

投标保证金一般不超过合同估算价的2%，但最高不得超过80万元。投标保证金提交的具体要求如下：

2018案例

(1) 投标保证金应当从其基本账户转出。

(2) 联合体投标的，其投标保证金由牵头人递交。

(3) 不按要求提交投标保证金的，投标文件作无效标处理。 (2013案例考点) 5/17

(4) 签订合同后5个工作日内，向未中标的投标人和中标人退还投标保证金及同期银行存款利息。

(5) 投标保证金与投标有效期一致。有效期内撤销或修改其投标文件，或无正当理由拒签合同或未提交履约担保的，投标保证金将不予退还。



### 3) 递交投标文件

投标人应在投标截止时间前，将密封好的投标文件向招标人递交。投标文件密封不符合招标文件要求的或逾期送达的，将不被接受。

### 4) 投标文件的撤销和撤回

投标截止时间前投标人可以撤回已经提交的投标文件。招标人已收取投标保证金的，应当自收到投标人书面撤回通知之日起5日内退还。投标截止时间后投标人撤销投标文件的，招标人可以不退还投标保证金。

5) 按评标委员会要求澄清和补正投标文件

(1) 投标人不得主动提出澄清、说明或补正。

(2) 澄清、说明和补正不得改变投标文件的实质性内容（算术性错误修正的除外）。投标文件中的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；总价金额与单价金额不一致的，以单价金额为准，但单价金额小数点有明显错误的除外。2019案例

(5) 不按要求澄清或说明，按无效标处理。



## 6) 遵守投标有效期约束

有效期一般为56天。在招标文件规定的投标有效期内，投标人不得要求撤销或修改其投标文件。

需要延长投标有效期的，投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得修改其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金。  
*六七* (2013案例考点)

### 3. 禁止行为

- 1) 禁止投标人串通投标
- 2) 禁止招标人与投标人串通投标
- 3) 禁止弄虚作假投标

### 4. 异议权 (三种情况的异议) 2017案例

1) 招标文件异议。应当在投标截止时间10日前向招标人或其委托的招标代理公司提出。

#### 2) 开标异议

3) 评标异议 (公示期提出)。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。

3日内做出答复, 答复前暂停招投标活动

### 2018案例



## 例题

1. 根据《工程建设项目施工招标投标办法》（国家八部委局第30号令），工程建设项目施工评标委员会推荐的中标候选人应当限定在（ ）人。

- A. 1 ~ 3
- B. 2 ~ 4
- C. 3
- D. 3 ~ 5

答案：A



2. 根据《水利水电工程标准施工招标文件》，关于踏勘现场，正确的说法有（ ）。

- A. 招标人必须组织
- B. 投标人自愿参加
- C. 应当在投标预备会后进行
- D. 投标人未全部到场时不得组织

答案：B

3. 根据《水利水电工程标准施工招标资格预审文件》，近5年完成的类似项目情况表应附的证明材料有（ ）。

- A. 中标通知书
- B. 合同协议书
- C. 委托方评价意见
- D. 上级主管部门证明
- E. 合同工程完工证书

答案：ABE



## 案例1.背景

某水利工程项目由政府投资建设，招标人委托某招标代理公司代理施工招标。行政监督部门确定该项目采用公开招标方式招标。招标文件规定：投标担保可采用投标保证金或投标保函方式担保。评标方法采用经评审的最低投标价法。投标有效期为60d。



招标人对招标代理公司提出以下要求：为了避免

潜在的投标人过多，项目招标公告只在本市日报上发布，且采用邀请招标方式招标。

项目施工招标信息发布以后，共有12家潜在的投标人报名参加投标。招标人认为报名参加投标的人数太多，为减少评标工作量，要求招标代理公司仅对报名的潜在投标人的资质条件、业绩进行资格审查。



开标、评标后发现：

(1) A投标人的投标报价为8 000万元，为最低投标价。

(2) B投标人在开标后又提交了一份补充说明，提出可以降价5%。×

(3) C投标人投标文件的投标函盖有企业及企业法定代表人的印章，但没有加盖项目负责人的印章。

(4) D投标人与其他投标人组成了联合体投标，附有各方资质证书，但没有联合体共同投标协议书。×



(5) E投标人的投标报价最高，故E投标人在开标后第二天撤销了其投标文件。

经过对投标书的评审，A投标人被确定为第一中标候选人。发出中标通知书后，招标人和A投标人进行合同谈判。招标人要求A投标人降价30万元，否则不予签订合同。



## 2. 问题与解答

(1) 发包人对招标代理公司提出的要求是否正确?  
说明理由。

解答与分析:

①招标人提出招标公告只在本市日报上发布是不正确的。

理由: 公开招标项目的招标公告必须在指定媒介发布, 任何单位和个人不得非法限制招标公告的发布地点和发布范围。



②招标人要求采用邀请招标是不正确的。

理由：因该工程项目由政府投资建设，相关法规规定：“全部使用国有资金投资或者国有资金投资占控股或者主导地位的项目”，应当采用公开招标方式招标。如果采用邀请招标方式招标，有关行政监督部门作出认定。

③招标人提出的仅对潜在投标人的资质条件、业绩进行资格审查是不正确的。

理由：资格审查的内容还应包括：①信誉；②财务状况；③项目经理资格；④营业执照；⑤企业安全生产许可证等。



(2) 分析A, B, C, D投标人的投标文件是否有效?说明理由。

**解答与分析:**

①A投标人的投标文件有效。  
②B投标人的投标文件（或原投标文件）有效，  
但补充说明无效，因开标后投标人不能变更（或更改）  
投标文件的实质性内容（经评审的计算性算术错误除  
外）。

③C投标人的投标文件有效。  
④D投标人的投标文件无效。因为组成联合体投  
标的，投标文件应附联合体各方共同投标协议。



(3) E撤销投标文件的行为应如何处理?

解答与分析：

撤销投标文件，招标人可以没收其投标保证金。



(4) 合同谈判中, 招标人的要求是否合理, 说明理由。该项目施工合同应在何时签订? 签约合同价应是多少?

解答与分析:

①招标人的要求不合理。理由: 招标人不得向中标人提出压低报价、增加工作量、缩短工期或其他违背中标人意愿的要求, 不得以此作为签订合同的条件。

②该项目应自中标通知书发出后30日内按招标文件和A投标人的投标文件签订书面合同, 双方不得再签订背离合同实质性内容的其他协议。

③签约合同价格应为8 000万元。



# 1F420032 水利水电工程施工合同文件的构成

## 一、主要内容

四卷八章的内容，第一卷包括第1章～第5章，包括招标公告（投标邀请书）、投标人须知、评标办法、合同条款及格式和工程量清单等内容；第二卷由第6章图纸（招标图纸）组成；第三卷由第7章技术标准和要求组成；第四卷由第8章投标文件格式组成。

## 二、水利水电工程施工合同文件的构成

包括：协议书；中标通知书；投标函及投标函附录；专用合同条款；通用合同条款；技术标准和要求（合同技术条款）；图纸；已标价工程量清单；经合同双方确认进入合同的其他文件。上述次序也是解释合同的优先顺序。



## 1F420033 发包人的义务和责任

### 一、发包人基本义务

1. 遵守法律。
2. 发出开工通知。
3. 提供施工场地（包括永久占地和临时占地）。
4. 协助承包人办理证件和批件。
5. 组织设计交底。
6. 支付合同价款。
7. 组织法人验收。
8. 专用合同条款约定的其他义务和责任。



发包人在履行上述义务和责任时，应注意以下几点：

2. 发包人应及时向承包人发出开工通知。开工通知的具体要求如下：

(1) 监理人应在开工日期7天前向承包人发出开工通知。监理人在发出开工通知前应获得发包人同意。

(2) 工期自监理人发出的开工通知中载明的开工日期起计算。

(3) 承包人应在开工日期后尽快施工。承包人在接到开工通知后14天内未按进度计划要求及时进场组织施工，监理人可通知承包人在接到通知后7天内提交一份说明其进场延误的书面报告，报送监理人。



### 3.施工场地包括永久占地和临时占地。

(1) 发包人应在合同双方签订合同协议书后的14天内，将本合同工程的施工场地范围图提交给承包人。发包人提供的施工场地范围图应标明场地范围内永久占地与临时占地的范围和界限。

(3) 发包人应向承包人提供施工场地内的工程地质图纸和报告，以及地下障碍物图纸等施工场地有关资料，并保证资料的真实、准确、完整。



8. 发包人提供材料和工程设备时，应注意以下几点：

(3) 发包人应在材料和工程设备到货7天前通知承包人，承包人应会同监理人在约定的时间内，赴交货地点共同进行验收。

(4) 发包人提供的材料和工程设备运至交货地点验收后，由承包人负责接收、卸货、运输和保管。

(5) 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。



## 二、监理人

### 1. 监理人的职责和权力

#### 5) 监理人的检查和检验

应由承包人承担的义务和责任，不因监理人对承包人提交文件的审查或批准，而减轻或解除。

### 2. 监理人的指示

(4) 除合同另有约定外，承包人只从总监理工程师或其授权的监理人员处取得指示。

### 3. 监理人的商定或确定权

合同争议的处理方法有：①友好协商解决。②提请争议评审组评审。③仲裁。④诉讼。



例题：根据《水利水电工程标准施工招标文件》，发包人的一般义务和责任包括（ ）等。

- A. 按合同规定支付价款
- B. 提供施工用地及生产生活用房
- C. 提供现场测量基准资料
- D. 及时提供施工图纸
- E. 主持和组织工程完工验收

答案：ACDE



## 1F420033 承包人的义务和责任

### 一、承包人基本义务2017案例

- (1) 遵守法律。
- (2) 依法纳税。
- (3) 完成各项承包工作
- (4) 对施工作业和施工方法的完备性负责。
- (5) 保证工程施工和人员的安全。
- (6) 负责施工场地及其周边环境与生态的保护工作。
- (7) 避免施工对公众与他人的利益造成损害。
- (8) 为他人提供方便。
- (9) 工程的维护和照管。除合同另有约定外，合同工程完工证书颁发前，承包人应负责照管和维护工程。直至完工后移交给发包人为止。



## 二、履约担保

金额：承包人应按招标文件的要求，在中标后签订合同前提交履约担保，金额不超过签约合同价的10%。

有效期：履约担保在发包人颁发合同工程完工证书前一直有效。

退还：发包人应在合同工程完工保证书颁发后28天内将履约担保退还给承包人。 (2014案例考点)

根据《关于清理规范工程建设领域保证金的通知》  
(国办发【2016】49号)，对保留的投标保证金、履约保证金、工程质量保证金、农民工工资保证金，推行银行保函制度，建筑业企业可以银行保函方式缴纳。

2017案例



### 三、承包人项目经理要求

#### 1.项目经理驻现场的要求2017案例

(2) 承包人更换项目经理应事先征得发包人同意，并应在更换14天前通知发包人和监理人。

(3) 承包人项目经理短期离开施工场地，应事先征得监理人同意，并委派代表代行其职责。

(4) 监理人要求撤换不能胜任本职工作、行为不端或玩忽职守的承包人项目经理和其他人员的，承包人应予以撤换。



## 四、地质资料复合

### 1.发包人提供的现场资料

(1) **发包人应将其持有的现场地质勘探资料、水文气象资料提供给承包人，并对其准确性负责。**

(2) **承包人应对其阅读发包人提供的有关资料后所作出的解释和推断负责。**

### 2.不利物质条件2018案例

#### (1) 不利物质条件的界定原则

**指发包人进行的地质勘探工作未能查明的地下溶洞或溶蚀裂隙和坝基河床深层的淤泥层或软弱带等，使施工受阻。**

#### (2) 不利物质条件的处理方法

**承包人有权要求延长工期及增加费用。按照变更的约定办理。**



## 五、承包人提供的材料和工程设备

### 2.承包人采购要求2017案例

承包人应按专用合同条款的约定，将各项材料和工程设备的供货人及品种、规格、数量和供货时间等报送监理人审批。

### 3.验收2017案例

承包人应会同监理人进行检验和交货验收，查验材料合格证明和产品合格证书，并按合同约定和监理人指示，进行材料的抽样检验和工程设备的检验测试，检验和测试结果应提交监理人，所需费用由承包人承担。



#### 4.材料和工程设备专用于合同工程

(1) 未经监理人同意，承包人不得运出施工场地或挪作他用。

(2) 随同工程设备运入施工场地的备品备件、专用工具与随机资料，应由承包人会同监理人按供货人的装箱单清点后共同封存，未经监理人同意不得启用。

#### 5.禁止使用不合格的材料和工程设备

(1) 监理人有权拒绝承包人提供的不合格材料或工程设备，并要求承包人立即进行更换。由此增加的费用和（或）工期延误由承包人承担。



## 六、测量放线

### 1.施工控制网

(1) 除专用合同条款另有约定外，施工控制网由承包人负责测设，发包人应在本合同协议书签订后的14天内，向承包人提供测量基准点、基准线和水准点及其相关资料。

(3) 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。

### 4.补充地质勘探

承包人为本合同永久工程施工的需要进行补充地质勘探时，须经监理人批准，费用由发包人承担。承包人为其临时工程设计及施工的需要进行的补充地质勘探，其费用由承包人承担。



## 例题

1.某大型泵站施工过程中，由于主泵房施工的需要，在征得监理单位批准后，施工单位进行了补充地质勘探，由此产生的费用应由（ ）承担。

- A. 发包人
- B. 监理人
- C. 承包人
- D. 该泵站工程的原勘测单位

答案：A



2.根据《水利水电工程标准施工招标文件》，承包人的一般义务和责任包括（ ）等。

- A. 提交履约担保证件
- B. 保证工程质量
- C. 提交现场测量基准资料
- D. 文明施工
- E. 负责施工用地范围内的移民征迁工作

答案：ABD



## 1F420034 施工合同管理

### 一、进度管理

#### 1.进度计划

(3) 经监理人批准的施工进度计划称为合同进度计划，是控制合同工程进度的依据。

#### 3.开工

(2) 承包人应向监理人提交工程开工报审表，经监理人审批后执行。开工报审表应详细说明按合同进度计划正常施工所需的施工道路、临时设施、材料设备、施工人员等施工组织措施的落实情况以及工程的进度安排。2015案例



## 4.完工

承包人应在约定的期限内完成合同工程。合同工程实际完工日期在合同工程完工证书中明确。

### 1) 发包人的工期延误 案例考点

由于发包人的下列原因造成工期延误的，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。



- (1) 增加合同工作内容；
- (2) 改变合同中任何一项工作的质量要求或其他特性；
- (3) 发包人迟延提供材料、工程设备或变更交货地点的；
- (4) 因发包人原因导致的暂停施工；
- (5) 提供图纸延误；
- (6) 未按合同约定及时支付预付款、进度款；
- (7) 发包人造成工期延误的其他原因。



## 2) 异常恶劣的气候条件

异常恶劣气候条件的界定，应按当地政府气象部门的气象报告为准。可参考的因素有：

- (1) 日降雨量大\_\_\_\_\_mm的雨日超过\_\_\_\_\_天；
- (2) 风速大于\_\_\_\_\_m/s的\_\_\_\_\_级以上台风灾害；
- (3) 日气温超过\_\_\_\_\_°C的高温大于\_\_\_\_\_天；
- (4) 日气温低于\_\_\_\_\_°C的严寒大于\_\_\_\_\_天；

异常恶劣气候条件造成的工期延误和工程损坏，应由发包人与承包人参照不可抗力的约定协商处理。



发包人要求提前完工的，双方协商一致后应签订提前完工协议，协议内容包括：

- (1) 提前的时间和修订后的进度计划；
- (2) 承包人的赶工措施；
- (3) 发包人为赶工提供的条件；
- (4) 赶工费用（包括利润和奖金）。



## 5.暂停施工

1) 承包人暂停施工的责任

(2) 由于承包人原因为工程合理施工和安全保障所必需的暂停施工；（一般由承包人的组织与管理引发）

2) 发包人暂停施工的责任

(2) 由于不可抗力的自然或社会因素引起的暂停施工；

(3) 专用合同条款中约定的其他由于发包人原因引起的暂停施工。



## 二、变更管理

### 1. 变更的范围和内容

- (1) 取消合同中任何一项工作，但被取消的工作不能转由发包人或其他人实施；
- (2) 改变合同中任何一项工作的质量或其他特性；
- (3) 改变合同工程的基线、标高、位置或尺寸；
- (4) 改变合同中任何一项工作的施工时间或改变已批准的施工工艺或顺序；
- (5) 为完成工程需要追加的额外工作；
- (6) 增加或减少专用合同条款中约定的关键项目工程量超过其工程总量的一定数量百分比。



### 3. 变更程序

**变更意向（监理人发出）→变更指示（监理人发出）；变更建议（承包人发出）→变更指示（监理人发出）；变更指示（监理人发出）**

#### 3) 变更指示

- (1) **变更指示只能由监理人发出。**
- (2) **变更指示应说明变更的目的、范围、变更内容以及变更的工程量及其进度和技术要求，并附有关图纸和文件。承包人收到变更指示后，应按变更指示进行变更工作。**



#### 4) 变更的估价原则2017、2020案例

(1) 已标价工程量清单中有适用于变更工作的子目的，采用该子目的单价。

(2) 已标价工程量清单中无适用于变更工作的子目，但有类似子目的，可在合理范围内参照类似子目的单价，由监理人商定或确定变更工作的单价。

(3) 已标价工程量清单中无适用或类似子目的单价，可按照成本加利润的原则，由监理人商定或确定变更工作的单价。



## 4.暂估价

1) 必须招标的暂估价项目 (2012、2018、2020  
案例)

(1) 若承包人不具备承担暂估价项目的能力或具备  
承担暂估价项目的能力但明确不参与投标的, 由发包  
人和承包人组织招标。

(2) 若承包人具备承担暂估价项目的能力且明确参  
与投标的, 由发包人组织招标。



### 三、价格调整

#### 1.人工、材料和设备等价格波动影响合同价格时价 格调整公式

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

(2013案例考点)

式中  $\Delta P$ ——需调整的价格差额；

$P_0$ ——付款证书中承包人应得到的已完成工程量的金额。不包括价格调整、不计质量保证金的扣留和支付、预付款的支付和扣回。变更及其他金额已按现行价格计价的，也不计在内；

$A$ ——定值权重（即不调部分的权重）；



$B_1, B_2, B_3, \dots, B_n$ ——各可调因子的变值权重

(即可调部分的权重)，为各可调因子在投标函投标总报价中所占的比例；

$F_{t1}, F_{t2}, F_{t3}, \dots, F_{tn}$ ——各可调因子的现行价格指数，指付款证书相关周期最后一天的前42天的各可调因子的价格指数；

$F_{01}, F_{02}, F_{03}, \dots, F_{0n}$ ——各可调因子的基本价格指数，指基准日期的各可调因子的价格指数。



## 应用举例：

某承包商与业主签订的承包合同约定：工程合同价100万元；若遇物价变动，工程价款采用调值公式动态结算。该工程的人工费占工程价款的35%，水泥占23%，钢材占12%，石料占8%，砂料占7%，不调值费用占15%；工程施工中水泥、钢材涨价，其中，水泥价格增长20%，钢材价格增长15%，试问承包商可得价格调整款多少？

解：  $\Delta P = P_0 \times (0.15 + 0.35 + 0.23 \times 1.2 + 0.12 \times 1.15 + 0.08 + 0.07 - 1)$   
 $= 100 \times (1.064 - 1) = 6.4$ 万元



## 四、计量与支付 (案例重要考点)

### 1.计量

1) 单价计量：工程量为估算工程量。结算工程量是承包人实际完成的，并按合同约定的计量方法进行计量的工程量。

2) 总价计量：以总价为基础，不因价格调整因素而进行调整。 2015案例

(2) 承包人应按工程量清单的要求对总价子目进行分解，并在签订协议书后的28天内将各子目的总价支付分解表提交监理人审批。（总价项目分解是为了按进度支付）

(4) 除变更外，总价子目的工程量是承包人用于结算的最终工程量。



## 2.预付款

### 1) 预付款的定义和分类

用于承包人为合同工程施工购置材料、工程设备、施工设备、修建临时设施以及组织施工队伍进场等，分为工程预付款和工程材料预付款。预付款必须专用  
于合同工程。

### 2) 工程预付款的额度和预付办法

一般工程预付款为签约合同价的10%，分两次支  
付，招标项目包含大宗设备采购的可适当提高但不宜  
超过20%。



### 3) 工程预付款保函

- (1) 承包人在第一次收到工程预付款的同时需提交等额的工程预付款保函 (担保) ; (2012年案例考点)
- (2) 第二次工程预付款保函可用承包人进入工地的主要设备 (其估算价值已达到第二次预付款金额) 代替。



#### 4) 工程预付款的扣回与还清公式 (2010、2018、2020案例)

$$R = \frac{A}{(F_2 - F_1)S} (C - F_1 S)$$

式中R——每次进度付款中累计扣回的金额；

A——工程预付款总金额； S——签约合同价；

C——合同累计完成金额；

$F_1$ ——开始扣款时合同累计完成金额达到签约合同价的比例，一般取20%；

$F_2$ ——全部扣清时合同累计完成金额达到签约合同价的比例，一般取80% ~ 90%。

上述合同累计完成金额均指价格调整前未扣质量保证金的金额。



例题：某工程合同价为1000万元，各月完成合同金额如下表。已知预付款总金额为合同价的10%，预付款从完成合同金额的20%起扣，完成合同金额的90%扣完。求各月应扣回的预付款。

时间	1月	2月	3月	4月
完成合同量	200	300	300	200
累计完成合同量	200	500	800	1000
预付款扣回	0	42.86	42.85	14.29



解：预付款总金额为100万元。

第1月：未达到起扣点，预付款扣回为0；

第2月： $100 \times (500 - 1000 \times 20\%) / (90\% - 20\%) \times 1000 = 42.86$ 万元

第3月： $100 \times (800 - 1000 \times 20\%) / (90\% - 20\%) \times 1000 = 85.71$ 万元

$85.71 - 42.86 = 42.85$ 万元

第4月： $100 \times (1000 - 1000 \times 20\%) / (90\% - 20\%) \times 1000 = 114.29$ 万元

超过了预付款总金额，故4月扣回预付款为 $100 - 85.71 = 14.29$ 万元

注：本月扣回=本月累计扣回-上月累计扣回  
要算本月先算上月累计。



### 3.工程进度付款

#### 1) 进度付款申请单内容

- (1) 截至本次付款周期末已实施工程的价款；
- (2) 变更金额；
- (3) 索赔金额；
- (4) 应支付的预付款和扣减的返还预付款；
- (5) 应扣减的质量保证金；
- (6) 根据合同应增加和扣减的其他金额。



## 2) 进度付款证书和支付时间

进度付款申请单（承包人）→核查（监理人14天内完成）→审查（发包人）→出具进度付款证书（监理人，经发包人签认）

发包人应在监理人收到进度付款申请单后的28天内，将进度应付款支付给承包人。

（3）监理人出具进度付款证书，不应视为监理人已同意、批准或接受了承包人完成的该部分工作。



## 4.质量保证金

### 1) 预留2016考点, 2018案例

合同工程完工验收前, 已经缴纳履约保证金的, 进度支付时发包人不得同时预留工程质量保证金。合同工程完工验收后, 发包人可以预留工程质量保证金, 也可以延长履约保证金期限作为质量保证金。工程质量保证金的预留比例上限不得高于工程价款结算总额的3%。

### 2) 退还 (2012、2018案例)

在工程质量保修期满时, 发包人将在30个工作日内核实后将剩余的质量保证金支付给承包人。



## 5.完工结算2017案例

承包人提交完工付款申请单 (完工证书颁发后28天内) → 监理人核查 (14天内) → 发包人审核 (14天内) → 监理人出具完工付款证书 (经发包人签认) → 发包人支付 (14天内)

应包括下列内容：完工结算合同总价、发包人已支付承包人的工程价款、应支付的完工付款金额。



## 6. 最终结清 (同完工结算)

(7) **最终结清后，发包人的支付义务结束。**

## 五、违约管理

1. 承包人违约 (工期、质量)
2. 发包人违约 (工期、费用)



## 六、索赔管理

### (一) 承包人索赔

#### 1. 承包人提出索赔程序

**索赔事件发生 (28天) → 索赔意向通知书 (28天)**  
**→ 索赔通知书 (28天) → 最终索赔通知书 42天答复,**  
**28天内支付。2016考点, 2020案例**

索赔通知书应详细说明索赔理由以及要求追加的付款金额和 (或) 延长的工期, 并附必要的记录和证明材料。



## 练习

1. 下列关于必须招标的暂估价项目的说法正确的有（ ）。

- A. 可由发包人组织招标
- B. 只能由发包人组织招标
- C. 可由监理与发包人组织招标
- D. 可由发包人与承包人联合组织招标
- E. 可由监理与承包人组织招标

答案：AD



2.根据《关于清理规范工程建设领域保证金的通知》（国办发[2016]49号），工程质量保证金的预留比例上限不得高于工程价款结算总额的（）。

- A、3%
- B、5%
- C、7%
- D、9%

答案：A



水利造价信息网

谢谢收看！