

2023 一级造价工程师《建设工程计价》知识点精讲

【知识点】按造价形成划分建筑安装工程费用项目构成和计算

(一) 分部分项工程费

分部分项工程费是指各专业工程的分部分项工程应予列支的各项费用。

分部分项工程费 = Σ (分部分项工程量 \times 综合单价)

综合单价包括**人工费、材料费、施工机具使用费、企业管理费和利润**，以及**一定范围的风险费用**。

(二) 措施项目费

1. 措施项目费的构成

措施项目费是指为完成建设工程施工，发生于该工程施工前和施工过程中的技术、生活、安全、环境保护等方面的费用。

(1) 安全文明施工费。

通常由环境保护费、文明施工费、安全施工费、临时设施费组成。

【例题·单选】下列费用中，属于安全文明施工费中临时设施费的是 ()。【2020】

- A. 现场配备的医疗保健器材费
- B. 塔吊及外用电梯安全防护措施费
- C. 临时文化福利用房费
- D. 新建项目的场地准备费

【答案】C

【解析】选项 A 错误，现场配备的医疗保健器材费属于文明施工费；选项 B 错误，塔吊及外用电梯安全防护措施费；选项 C 正确，临时文化福利用房费属于临时设施费；选项 D 错误，新建项目的场地准备费属于工程建设其他费。

【例题·单选】根据我国现行建筑安装工程费用构成，下列费用中，属于安全文明施工费的是 ()。【2019】

- A. 脚手架费
- B. 临时设施费
- C. 二次搬运费
- D. 非夜间施工照明

【答案】B

【解析】安全文明施工费是指工程项目施工期间，施工单位为保证安全施工、文明施工和保护现场内外环境等所发生的措施项目费用。通常由环境保护费、文明施工费、安全施工费、临时设施费组成。

(2) 夜间施工增加费；(3) 非夜间施工照明费；(4) 二次搬运费

(5) 冬雨季施工增加费；(6) 地上、地下设施、建筑物的临时保护设施费

(7) 已完工程及设备保护费；

(8) 脚手架费；(9) 混凝土模板及支架(撑)费；(10) 垂直运输费；

(11) 超高施工增加费(单层檐口高度超 20m，多层建筑超 6 层；人工降效，机械降效，加压机泵安、拆、台班，通信设备)

(12) 大型机械设备进出场及安拆费

(13) 施工排水、降水费。

(14) 其他。

【例题·单选】关于超高施工增加费计取的条件，下列说法正确的是 ()。【2022】

- A. 单层建筑檐口高超过 18m，多层建筑超过 6 层
- B. 单层建筑檐口高超过 18m，多层建筑超过 8 层
- C. 单层建筑檐口高超过 20m，多层建筑超过 6 层
- D. 单层建筑檐口高超过 20m，多层建筑超过 8 层

【答案】C

【解析】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。

【例题·多选】应予计量的措施项目费包括 ()。【2016】

- A. 垂直运输费



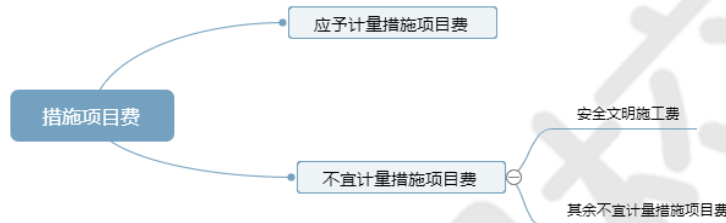
- B. 排水、降水费
- C. 冬雨季施工增加费
- D. 临时设施费
- E. 超高施工增加费

【答案】ABE

【解析】应予计量的措施项目包括：(8) 脚手架费；(9) 混凝土模板及支架（撑）费；(10) 垂直运输费；(11) 超高施工增加费；(12) 大型机械设备进出场及安拆费；(13) 施工排水、降水费。

2. 措施项目费的计算

措施项目分为**应予计量**的措施项目和**不宜计量**的措施项目两类。



(1) 应予计量的措施项目。公式为：

$$\text{措施项目费} = \sum (\text{措施项目工程量} \times \text{综合单价})$$

不同的措施项目其工程量的计算单位不同，如下：

措施项目	计算单位
脚手架费	建筑面积 或 垂直投影面积 以m ² 计算
混凝土模板及支架（撑）费	模板与现浇混凝土构件的 接触面积 以m ² 计算
垂直运输费	建筑面积 以m ² 为单位计算
	施工工期 日历天数 以天为单位计算
超高施工增加费	建筑物 超高部分的建筑面积 以m ² 为单位计算
大型机械设备进出场及安拆费	机械设备的 使用数量 以台次为单位计算
施工排水、降水费	成井费用按设计图示尺寸以 钻孔深度 按 m 计算
	排水、降水费用按排、降水 日历天数 按昼夜计算

【例题·多选】关于措施费中超高施工增加费，下列说法正确的有（ ）。

- A. 单层建筑檐口高度超过 30m 时计费
- B. 多层建筑超过 6 层时计算
- C. 包括建筑超高引起的人工工效降低费
- D. 不包括通信联络设备的使用费
- E. 按建筑物超高部分建筑面积以“m²”为单位计算

【答案】BCE

【解析】单层建筑檐口高度超过 20m 时计费，因此选项 A 错误；超高施工增加费包括通信联络设备的使用及摊销费，因此选项 D 错误。

(2) 不宜计量的措施项目。

1) 安全文明施工费。

$$\text{安全文明施工费} = \text{计算基数} \times \text{安全文明施工费率} (\%)$$

计算基数应为**定额基价**（定额分部分项工程费+定额中可以计量的措施项目费）、**定额人工费**或**定额人工费与施工机具使用费之和**。

2) 其余不宜计量的措施项目。

$$\text{措施项目费} = \text{计算基数} \times \text{措施项目费率} (\%)$$

计算基数应为**定额人工费**或**定额人工费与定额施工机具使用费**之和。

(三) 其他项目费

1. 暂列金额

暂列金额用于施工合同签订时**尚未确定**或者**不可预见**的所需材料、工程设备、服务的采购，施



工中**可能发生**的工程变更、合同约定调整因素出现时的工程价款调整以及发生的索赔、现场签证确认等的费用。暂列金额在施工过程中由**建设单位**掌握使用、扣除合同价款调整后如有余额，归**建设单位**。

2. 暂估价

暂估价是指招标人在工程量清单中提供的用于支付**必然发生**但**暂时不能确定价格**的材料、工程设备的单价以及专业工程的金额。

3. 计日工

计日工是指在施工过程中，施工企业完成建设单位提出的**工程合同范围以外的零星项目或工作**所需的费用。计日工由建设单位和施工企业按施工过程中的有效**签证计价**。

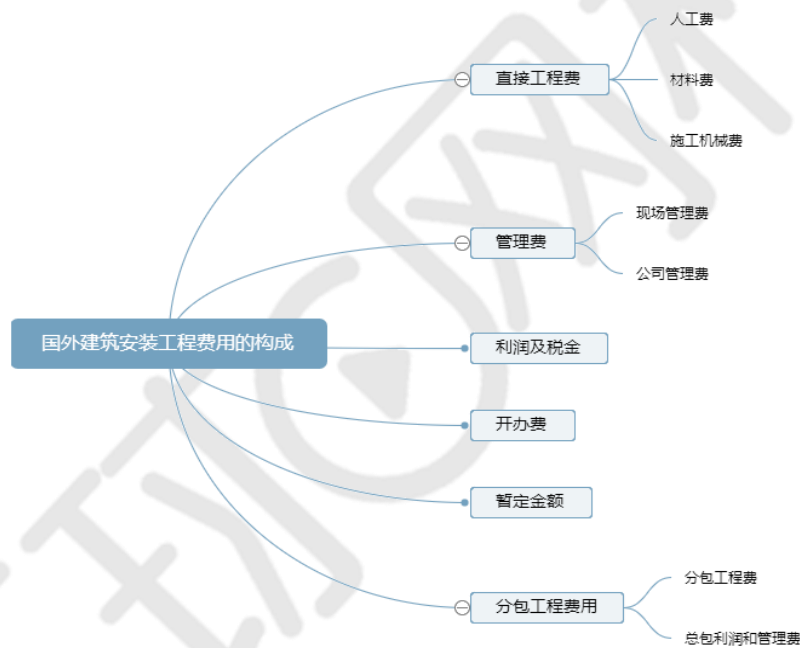
4. 总承包服务费

总承包服务费由**施工企业投标时自主报价**，施工过程中按**签约合同价执行**。

(四) 规费和税金

【知识点】国外建筑安装工程费用的构成

(一) 费用构成



1. 直接工程费的构成

(1) 人工费。

国外一般工程施工的工人按技术要求划分为**高级技工、熟练工、半熟练工和壮工**。当工程价格采用平均工资计算时，要按各类工人总数的比例进行**加权计算**。人工费应该包括**工资、加班费、津贴、招雇解雇费用**等。

(2) 材料费。1) 材料原价；2) 运杂费；3) 税金；4) 运输损耗及采购保管费

5) 预涨费，根据当地材料价格年平均上涨率和施工年数，按材料原价、运杂费、税金之和的一定比例计算。

(3) 施工机械费。

2. 管理费

工程现场管理费 (20%~30%) 和公司管理费 (70%~80%)。管理费除了包括与我国管理费构成相似的费用以外，还含有业务经费。

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) 向银行贷款利息。

3. 利润及税金

税金主要是指单独列项的增值税。

4. 开办费



开办费按单项工程分别**单独列出**。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**；反之开办费就越大。开办费内容**因国家和工程不同而不同**。

(1) 施工用水、用电费；(2) 工地清理费及完工后清理费；(3) **周转材料费**；(4) 临时设施费；(5) 驻工地工程师的现场办公室及所需设备的费用，**现场材料试验及所需设备**的费用；(6) 其他。

5. 暂定金额

这项金额只有工程师批准后才能动用。

6. 分包工程费用

(二) 费用组成形式和比例分摊

(1) 组成分部分项工程单价。

人工费、机械费、材料费

(2) 单独列项。

不直接消耗在分部分项工程上，**无法直接对应**，但**必不可少**。

(3) 分推进单价。

承包商总部管理费、利润和税金，以及开办费中的项目经常以一定的比例分推进单价。

开办费项目在**单独列项**和**分推进单价**这两种方式采取哪一种，要根据招标文件的要求而定。

【例题·单选】在国外建筑安装工程费用构成中，现场材料试验及所需设备的费用包含在()中。【2021】

- A. 直接工程费
- B. 管理费
- C. 开办费
- D. 其他摊销费

【答案】C

【解析】开办费包括的内容因国家和工程的不同而异，大致包括以下内容：

- (1) 施工用水、用电费。
- (2) 工地清理费及完工后清理费，建筑物烘干费，临时围墙、安全信号、防护用品的费用以及恶劣气候条件下的工程防护费、污染费、噪声费，其他法定的防护费用。
- (3) 周转材料费，如脚手架、模板的摊销费等。
- (4) 临时设施费，包括生活用房、生产用房、临时通信、室外工程(包括道路、停车场、围墙、给排水管道、输电线路等)的费用，可按实际需要计算。
- (5) 驻工地工程师的现场办公室及所需设备的费用，现场材料试验及所需设备的费用。
- (6) 其他

【例题·单选】根据国外建筑安装工程费的构成规定，工程施工中的周转材料费应包含在()中。【2020】

- A. 材料费
- B. 暂定金额
- C. 开办费
- D. 其他摊销费

【答案】C

【解析】开办费：(1) 施工用水、用电费。(2) 工地清理费及完工后清理费。(3) 周转材料费。(4) 临时设施费。(5) 驻工地工程师的现场办公室及所需设备的费用，现场材料试验及所需设备的费用。(6) 其他。

【例题·单选】根据国外建筑安装工程费用的构成，施工工人的招雇解雇费用一般计入()。【2019】

- A. 直接工程费
- B. 现场管理费
- C. 公司管理费
- D. 开办费

【答案】A

【解析】人工费，国外一般工程施工的工人按技术要求划分为高级技工、熟练工、半熟练工和



壮工。当工程价格采用平均工资计算时，要按各类工人总数的比例进行加权计算。人工费应该包括工资、加班费、津贴、招雇解雇费用等。人工费属于直接工程费。选项 A 正确。选项 B 和选项 C 属于管理费。

环球网校

