

2023 一级造价工程师《建设工程计价》知识点精讲
第三章 建设项目决策和设计阶段工程造价的预测
第三节 施工图预算的编制

本节重点【分值 4 分】

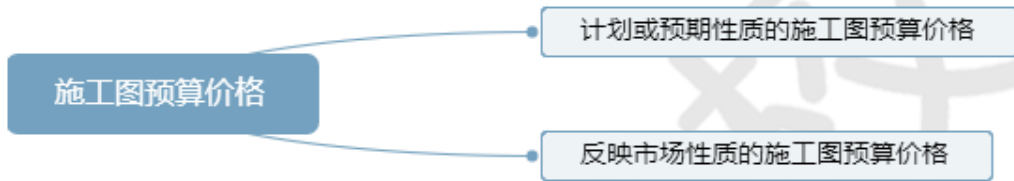
1. 施工图预算的概念及其编制内容
2. 施工图预算的编制

【知识点】施工图预算的概念及其编制内容

(一) 施工图预算的含义及作用

1. 施工图预算的含义

施工图预算是以施工图设计文件为依据，在工程施工前对工程项目的投资进行的预测和计算。施工图预算的成果文件称作施工图预算书，也简称施工图预算。



2. 施工图预算的作用

(1) 施工图预算对投资方的作用。

1) 施工图预算是设计阶段**控制**工程造价的重要环节，是**控制**施工图设计不突破设计概算的重要措施。

2) 施工图预算是**控制**造价及资金合理使用的依据。

3) 施工图预算是确定工程**最高投标限价**的依据。

4) 施工图预算可以作为确定合同价款、拨付工程进度款及办理工程结算的基础。

(2) 施工图预算对施工企业的作用。

1) 施工图预算是建筑施工企业**投标报价的基础**。

2) 施工图预算是建筑工程**预算包干**的依据和签订施工合同的主要内容。

3) 施工图预算是施工企业安排调配施工力量、组织材料供应的依据。

4) 施工图预算是施工企业**控制工程成本的依据**。

(3) 施工图预算对其他方面的作用。

1) 工程咨询单位

2) 工程造价管理部门

3) 有关仲裁、管理、司法机关

(二) 施工图预算的编制内容

1. 施工图预算文件的组成

施工图预算由**建设项目总**预算、**单项工程综合**预算和**单位工程**预算组成。建设项目总预算由单项工程综合预算汇总而成，单项工程综合预算由组成成本项工程的各单位工程预算汇总而成，单位工程预算包括建筑工程预算和设备及安装工程预算。

| | 编制形式 | 工程预算文件 |
|------|-------------------------------|---|
| 三级预算 | 建设项目总预算 单项工程综合预算 单位工程预算 | 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 |
| 二级预算 | 建设项目总预算 单位工程预算 | 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 |

【例题·单选】施工图预算的三级预算编制形式由（ ）组成。【2020】

- A. 单位工程预算、单项工程综合预算、建设项目总预算
- B. 静态投资、动态投资、流动资金
- C. 建筑安装工程费、设备购置费、工程建设其他费
- D. 单项工程综合预算、建设期利息、建设项目总预算



【答案】A

【解析】施工图预算根据建设项目实际情况可采用三级预算编制或二级预算编制形式。当建设项目有多个单项工程时，应采用三级预算编制形式，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。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。

【例题·单选】施工图预算的二级预算编制形式由（ ）组成。【2019】

- A. 总预算和单位工程预算
- B. 单位工程综合预算和单位工程预算
- C. 总预算和单位工程综合预算
- D. 建筑工程预算和设备安装工程预算

【答案】A

【解析】施工图预算根据建设项目实际情况可采用三级预算编制或二级预算编制形式。当建设项目有多个单项工程时，应采用三级预算编制形式，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。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。

2. 施工图预算的内容

施工图总预算应控制在已批准的设计总概算投资范围以内。

| 施工图预算的内容 | |
|----------|----------------------|
| 建设项目总预算 | 建设投资、建设期利息、铺底流动资金 |
| 单项工程综合预算 | 建安工程费、设备及工器具购置费 |
| 单位工程预算 | 单位建筑工程预算、单位设备及安装工程预算 |

【知识点】施工图预算的编制

(一) 施工图预算的编制依据和原则

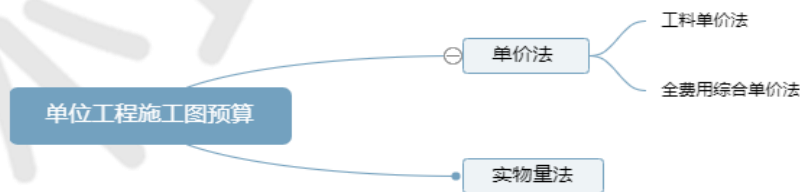
- 1. 施工图预算的编制依据
- 2. 施工图预算的编制原则

- (1) 保证编制依据的适用性和时效性。
- (2) 完整、准确地反映设计内容的原则。
- (3) 坚持结合拟建工程的实际，反映工程所在地当时价格水平的原则。

(二) 单位工程施工图预算的编制

1. 建筑安装工程费计算

单位工程施工图预算包括建筑工程费、安装工程费和设备及工器具购置费。



| | | |
|-------------------|-----|----------|
| 单位工程施工图预算 编制方法 | 单价法 | 工料单价法 |
| | | 全费用综合单价法 |
| 实物量法 | | |

(1) 实物量法

用实物量法编制单位工程施工图预算，就是根据施工图计算的各分项工程量分别乘以预算定额（或企业定额）中人工、材料、施工机具台班的定额消耗量，分类汇总得出该单位工程所需的全部人工、材料、施工机具台班消耗数量，然后再乘以当时当地人工工日单价、各种材料单价、施工机械台班单价、施工仪器仪表台班单价，求出相应的直接费（人工费、材料费、施工机具使用费）。在此基础上，通过取费的方式计算企业管理费、利润、规费及税金等费用。

单位工程直接费=综合工日消耗量×综合工日单价+∑（各种材料消耗量×相应材料单价）+∑（各种施工机械消耗量×相应施工机械台班单价）+∑（各施工仪器仪表消耗量×相应施工仪器仪表台班单价）



单位工程预算造价=单位工程直接费+企业管理费+利润+规费+税金

实物量法编制施工图预算的基本步骤包括：

1) 准备资料、熟悉施工图纸。

①收集编制施工图预算的编制依据。包括预算定额或企业定额，取费标准，**当时当地**人工、材料、施工机具市场价格等。

②熟悉施工图等基础资料。

③了解施工组织设计和施工现场情况。

2) 列项并**计算**工程量。

分项子目的工程量应遵循一定的顺序逐项计算，避免漏算和重算。

①根据工程内容和定额项目，**列**出需计算工程量的分部分**项**工程。

②根据一定的计算顺序和计算规则，**列**出分部分项工程量的计算**式**。

③根据施工图纸上的设计尺寸及有关数据，代入计算式进行数值**计算**。

④对计算结果的**计量单位进行调整**，使之与**定额中**相应的分部分项工程的**计量单位保持一致**。

3) **套**用预算**定额**（或企业定额），计算人工、材料、机具台班**消耗量**。

根据预算定额（或企业定额）所列单位分项工程人工工日、材料、施工机具台班的消耗数量，分别乘以各分项工程的工程量，统计汇总出完成各分项工程所需消耗的各类人工工日、各类材料和各类施工机具台数数量。

4) 计算并汇总直接费。

调用当时当地人、材、机（表）单价，分别乘以人、材、机（表）消耗量，汇总得到单位工程直接费。

5) 计算其他各项费用，**汇总**造价。

根据规定的税率、费率和相应的计取基础，分别计算**企业管理费、利润、规费和税金**。

6) 复核、填写封面、编制说明。

【例题·单选】采用实物量法编制施工图预算时，在按人工、材料、机械台班的市场价计算人、材、机费用之后，下一步骤是（ ）。

- A. 进行工料分析
- B. 计算管理费、利润等费用
- C. 计算工程量
- D. 编写编制说明

【答案】B

【解析】实物量法编制施工图预算的基本步骤包括：

1) 准备资料、熟悉施工图纸。2) 列项并计算工程量。3) 套用消耗定额，计算人工、材料、机具台班消耗量。4) 计算并汇总人工费、材料费和施工机具使用费。5) 计算其他各项费用，汇总造价。本步骤与定额单价法相同。6) 复核、填写封面、编制说明。

