

建设工程经济(一级建造师)精讲班第34讲讲义 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/493/2021_2022__E5_BB_BA_E8_AE_BE_E5_B7_A5_E7_c67_493220.htm

建设工程经济(一级建造师)精讲班第34讲讲义 建设工程项目设计概算 1Z103060建设工程项目设计概算 1Z103061掌握设计概算的内容和作用

一、设计概算的内容 设计概算是设计文件的重要组成部分，是由设计单位根据初步设计（或技术设计）图纸及说明、概算定额（或概算指标）、各项费用定额或取费标准（指标）、设备、材料预算价格等资料或参照类似工程预决算文件，编制和确定的建设工程项目从筹建至竣工交付使用所需全部费用的文件。设计概算可分为单位工程概算、单项工程综合概算和建设工程项目总概算三级。（一）单位工程概算对于一般工业与民用建筑工程而言，单位工程概算按其主程性质分为建筑工程概算和设备及安装工程概算两大类。建筑工程概算包括土建工程概算、给排水采暖工程概算、通风空调工程概算、电气照明工程概算、弱电工程概算、特殊构筑物工程概算。设备及安装工程概算包括机械设备及安装工程概算、电气设备及安装工程概算、热力设备及安装工程概算以及工器具及生产家具购置费概算。单位工程概算由直接费、间接费、利润和税金组成。（二）单项工程综合概算 单项工程综合概算是确定一个单项工程所需建设费用的文件，是由单项工程中的各单位工程概算汇总编制而成的，是建设工程项目总概算的组成部分。（三）建设工程项目总概算是确定整个建设工程项目从筹建开始到竣工验收、交付使用所需的全部费用的文件，它是由各单项工程综合概算、工程建设其他费用概

算、预备费、固定资产投资方向调节税和建设期利息概算等汇总编制而成。二、设计概算的作用 1. 设计概算是国家制定和控制建设投资的依据。对于使用政府资金的投资建设项目按照规定报请有关部门或单位批准初步设计及总概算，一经上级批准，总概算就是总造价的最高限额，不得有任意突破，如有突破须报原审批部门批准。 2. 设计概算是编制建设计划的依据。 3. 设计概算是进行贷款的依据。 4. 设计概算是签订工程总承包合同的依据。 5. 设计概算是考核设计方案的经济合理性和控制施工图预算和施工图设计的依据。 6. 设计概算是考核和评价建设工程项目成本和技术效果的依据。

1Z103062掌握设计概算的编制依据、程序和步骤 一、设计概算的编制依据 1. 国家及主管部门的有关法律和规章，批准的建设工程项目可行性研究报告。 2. 设计单位提供的初步设计或扩大初步设计图纸文件、说明及主要设备材料表。 3. 国家现行的建筑工程和专业安装工程概算定额、概算指标及各省、市、地区经地方政府或其授权单位颁发的地区单位估价表和地区材料、构件、配件价格、费用定额及建设工程项目设计概算编制办法。 4. 现行的有关人工和材料价格、设备原价及运杂费率等。 5. 现行的其他费用定额、指标和价格。 6. 建设场地自然条件和施工条件，有关合同、协议等。 二、设计概算编制的程序和步骤 1. 收集原始资料 2. 确定有关数据 3. 单位工程概算书编制 4. 单项工程综合概算书的编制 5. 建设项目总概算的编制 1Z103063 熟悉单位工程概算的编制方法 单位工程概算分建筑工程概算和设备及安装工程概算两大类。建筑工程概算的编制方法有：概算定额法、概算指标法、类似工程预算法 设备及安装工程概算的编制方法有：预算单价

法、扩大单价法、设备价值百分比法和综合吨位指标法等。

一、单位建筑工程概算编制方法 (一) 概算定额法 概算定额法又叫扩大单价法或扩大结构定额法。利用概算定额法编制设计概算的具体步骤如下。 1. 按照概算定额分部分项顺序, 列出各分项工程的名称。并计算各分项工程量。 2. 确定各分部分项工程项目的概算定额单价 (基价)。概算定额单价的计算公式为: 概算定额单价 = 概算定额人工费 + 概算定额材料费 + 概算定额机械台班使用费 = (概算定额中人工消耗量 × 人工单价) + (概算定额中材料消耗量 × 材料预算单价) + (概算定额中机械台班消耗量 × 机械台班单价) 3. 计算单位工程直接工程费和直接费。将已算出的各分部分项工程项目的工程量分别乘以概算定额单价、单位人工、材料消耗指标, 即可得出各分项工程的直接工程费和人工、材料消耗量。再汇总各分项工程的直接工程费及人工、材料消耗量, 即可得到该单位工程的直接工程费和工料总消耗量。最后, 再汇总措施费即可得到该单位工程的直接费。 4. 根据直接费, 结合其他各项取费标准, 分别计算间接费、利润和税金。 5. 计算单位工程概算造价 单位工程概算造价 = 直接费 + 间接费 + 利润 + 税金 (二) 概算指标法 概算指标法将拟建厂房、住宅的建筑面积或体积乘以技术条件相同或基本相同的概算指标而得出直接工程费, 然后按规定计算出措施费、间接费、利润和税金等。概算指标法计算精度较低, 但由于其编制速度快, 因此对一般附属、辅助和服务工程等项目, 以及住宅和文化福利工程项目或投资比较小、比较简单的工程项目投资概算有一定实用价值。 1. 拟建工程结构特征与概算指标相同时的计算 根据选用的概算指标的内容, 可选用两种套算方法。 一

种方法是以指标中所规定的工程每平方米或立方米的直接工程费单价，乘以拟建单位工程建筑面积或体积，得出单位工程的直接工程费，再计算其他费用，即可求出单位工程的概算造价。直接工程费计算公式为：直接工程费=概算指标每平方米(立方米)直接工程费单价×拟建工程建筑面积(体积) 另一种方法是以概算指标中规定的每 100m² 建筑物面积(或 1000m³) 所耗人工工日数、主要材料数量为依据，首先计算拟建工程人工、主要材料消耗量，再计算直接工程费，并取费。计算公式为：100m² 建筑物面积的人工费=指标规定的工日数×本地区人工工日单价 100m² 建筑物面积的主要材料费= (指标规定的主要材料数量×地区材料预算单价) 100m² 建筑物面积的其他材料费=主要材料费×其他材料费占主要材料费的百分比 100m² 建筑物面积的机械使用费=(人工费+主要材料费+其他材料费)×机械使用费所占百分比 每 1m² 建筑面积的直接工程费=(人工费+主要材料费+其他材料费+机械使用费)÷100 根据直接工程费，结合其他各项取费方法，分别计算措施费、间接费、利润和税金，得到每 1m² 建筑面积的概算单价，乘以拟建单位工程的建筑面积，即可得到单位工程概算造价。

2. 拟建工程结构特征与概算指标有局部差异时的调整 (1) 调整概算指标中的每 1m² (1m³) 造价 这种调整方法是将原概算指标中的单位造价进行调整(仍使用直接工程费指标)，扣除每 1m² (1m³) 原概算指标中与拟建工程结构不同部分的造价，增加每 1m² (1m³) 拟建工程与概算指标结构不同部分的造价，使其成为与拟建工程结构相同的工程单位直接工程费造价。计算公式为：结构变化修正概算指标(元/1m²)=J + Q₁P₁ + Q₂P₂ 直接工程费 = 修正后的概算指标 ×

拟建工程建筑面积 (或体积) (2) 调整概算指标中的工、料、机数量 计算公式为 : 结构变化修正概算指标的工、料、机数量 = 原概算指标的工、料、机数量 + 换入结构件工程量 × 相应定额工、料、机消耗量 - 换出结构件工程量 × 相应定额工、料、机消耗量 (三) 类似工程预算法 是利用技术条件与设计对象相类似的已完工程或在建工程的工程造价资料来编制拟建工程设计概算的方法。

二、设备及安装工程概算编制方法

(一) 设备购置费概算

设备购置费由设备原价和运杂费两项组成。计算公式为 : 设备购置费概算 = (设备清单中的设备数量 × 设备原价) × (1 + 运杂费率) 或设备购置费概算 = (设备清单中的设备数量 × 设备预算价格)

(二) 设备安装工程概算的编制方法

1. 预算单价法。计算的设备安装工程量, 乘以安装工程预算单价, 经汇总求得。用预算单价法编制概算, 计算比较具体, 精确性较高。
2. 扩大单价法。
3. 概算指标法。
 - (1) 按占设备价值的百分比 (安装费率) 的概算指标计算。设备安装费 = 设备原价 × 设备安装费率
 - (2) 按每吨设备安装费的概算指标计算 设备安装费 = 设备总吨数 × 每吨设备安装费 (元 / 吨)
 - (3) 按座、台、套、组、根、或功率等为计量单位的概算指标计算。
 - (4) 按设备安装工程每平方米建筑面积的概算指标计算。

1Z103064 熟悉单项工程综合概算的编制方法

单项工程综合概算是以其所包含的建筑工程概算表和设备及安装工程概算表为基础汇总编制的。当建设工程项目只有一个单项工程时, 单项工程综合概算 (实为总概算) 还应包括工程建设其他费用概算 (含建设期利息、预备费和固定资产投资方向调节税)。单项工程综合概算文件一般包括编制说明和综合概算表两部分。

1Z103065 熟悉建设工程项目总概算的编制

方法 它由各单项工程综合概算及其他工程和费用概算综合汇编而成

一、总概算书的内容 总概算书一般由编制说明、总概算表及所含综合概算表、其他工程和费用概算表组成。

二、总概算表的编制方法 总概算价值 = 第一部分工程费用 + 第二部分其他工程费用 + 预备费 + 建设期利息 + 固定资产投资方向调节税 + 铺底流动资金回收金额

1Z103066 熟悉设计概算的审查内容

一、设计概算审查的意义

二、设计概算审查的内容

(一) 审查设计概算的编制依据

1. 合法性审查。
2. 时效性审查。
3. 适用范围审查。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com