

造价工程师考试:工程造价计价与控制 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/89/2021\\_2022\\_\\_E9\\_80\\_A0\\_E4\\_BB\\_B7\\_E5\\_B8\\_88\\_E8\\_c56\\_89403.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/89/2021_2022__E9_80_A0_E4_BB_B7_E5_B8_88_E8_c56_89403.htm) 工程造价计价与控制 第一讲 工程造价构成（一）内容提要 本讲主要内容：第一节 概述；第二节 设备及工具、器具购置费用的构成。重点难点 1、我国现行投资构成和工程造价构成；2、世界银行工程造价构成；3、设备购置费的构成及计算；4、工具、器具及生产家具购置费的构成及计算。新大纲要求（一）熟悉建设工程造价的构成；（二）掌握设备及工器具购置费构成与计算。内容讲解 第一节 概述 一、我国现行投资构成和工程造价的构成 建设项目投资含固定资产投资和流动资产投资两部分，建设项目总投资中的固定资产投资与建设项目的工程造价在量上相等。工程造价的构成按工程项目建设过程中各类费用支出或花费的性质、途径等来确定，是通过费用划分和汇集所形成的工程造价的费用分解结构。工程造价基本构成中，包括用于购买工程项目所含各种设备的费用，用于建筑施工和安装施工所需支出的费用，用于委托工程勘察设计应支付的费用，用于购置土地所需的费用，也包括用于建设单位自身进行项目筹建和项目管理所花费费用等。总之，工程造价是工程项目按照确定的建设内容、建设规模、建设标准、功能要求和使用要求等全部建成并验收合格交付使用所需的全部费用。我国现行工程造价的构成主要划分为设备及工、器具购置费用、建筑安装工程费用、工程建设其他费用、预备费、建设期贷款利息、固定资产投资方向调节税等几项。具体构成内容如图所示。 二、世界银行工程造价的构成 1978

年，世界银行、国际咨询工程师联合会对项目的总建设成本(相当于我国的工程造价)作了统一规定，其详细内容如下。

(一) 项目直接建设成本。项目直接建设成本包括以下内容：

- (1) 土地征购费；
- (2) 场外设施费用；
- (3) 场地费用；
- (4) 工艺设备费；
- (5) 设备安装费；
- (6) 管道系统费用；
- (7) 电气设备费；
- (8) 电气安装费；
- (9) 仪器仪表费；
- (10) 机械的绝缘和油漆费；
- (11) 工艺建筑费；
- (12) 服务性建筑费用；
- (13) 工厂普通公共设施费；
- (14) 车辆费；
- (15) 其他当地费用。

(二) 项目间接建设成本。主要包括：

- (1) 项目管理费。包括：
  - 1) 总部人员的薪金和福利费，以及用于初步和详细工程设计、采购、时间和成本控制，行政和其他一般管理的费用。
  - 2) 施工管理现场人员的薪金、福利费和用于施工现场监督、质量保证、现场采购、时间及成本控制、行政及其他施工管理机构费用。
  - 3) 零星杂项费用。
  - 4) 各种酬金。
- (2) 开工试车费。指工厂投料试车必需的劳务和材料费用(项目直接成本包括项目完工后的试车和空运转费用)。
- (3) 业主的行政性费用。指业主的项目管理人员费用及支出(其中某些费用必须排除在外，并在“估算基础”中详细说明)。
- (4) 生产前费用。指前期研究、勘测、建矿、采矿等费用(其中一些费用必须排除在外，并在“估算基础”中详细说明)。
- (5) 运费和保险费。指海运、国内运输、许可证及佣金、海洋保险、综合保险等费用。
- (6) 地方税。指地方关税、地方税及对特殊项目征收的税金。

(三) 应急费。应急费包括以下内容：

- (1) 未明确项目的准备金。此项准备金用于在估算时不可能明确的潜在项目，包括那些在做成本估算时因为缺乏完整、准确和详

细的资料而不能完全预见和不能注明的项目，并且这些项目是必须完成的，或它们的费用是必定要发生的。它是估算不可缺少的一个组成部分。(2)不可预见准备金。此项准备金(在未明确项目准备金之外)用于在估算达到了一定的完整性并符合技术标准的基础上，由于物质、社会和经济的变化，导致估算增加的情况。不可预见准备金只是一种储备，可能不动用。

例1、世行工程造价构成中，应急费包括( )。 A、未明确项目准备金 B、建设成本上升费 C、不可预见准备金 D、运费和保险费 E、各种酬金 答案：A，C

(四)建设成本上升费用 通常，估算中使用的构成工资率、材料和设备价格基础的截止日期就是“估算日期”。必须对该日期或已知成本基础进行调整，以补偿直至工程结束时的未知价格增长。工程的各个主要组成部分的细目划分决定以后，便可确定每一个主要组成部分的增长率。这个增长率是一项判断因素，它以已发表的国内和国际成本指数、公司记录等为依据，并与实际供应商进行核对，然后根据确定的增长率和从工程进度表中获得的每项活动的中点值，计算出每项主要组成部分的成本上升值。

例2、世界银行、国际咨询工程师联合会规定的项目总建设成本包括( )。 A、项目直接建设成本 B、项目间接建设成本 C、预备费 D、应急费 E、建设成本上升费用 答案：ABDE

### 第二节 设备及工、器具购置费用的构成

#### 一、设备购置费的构成及计算

设备购置费是指为建设项目购置或自制的达到固定资产标准的各种国产或进口设备、工具、器具的购置费用。

设备购置费=设备原价+设备运杂费

#### (一) 国产设备原价的构成及计算

国产设备原价一般指的是设备制造厂的交货价，或订货合同价。国产设备原价分为国产标准设备

原价和国产非标准设备原价。1. 国产标准设备原价。国产标准设备是指按照主管部门颁布的标准图纸和技术要求，由我国设备生产厂批量生产的，符合国家质量检测标准的设备。国产标准设备原价有两种，即带有备件的原价和不带有备件的原价。2. 国产非标准设备原价 国产非标准设备是指国家尚无定型标准各设备生产厂不可能在工艺过程中采用批量生产，只能按一次订货，并根据具体的设计图纸制造的设备。非标准设备原价有多种不同的计算方法，如成本计算估价法、系列设备插入估价法、分部组合估价法、定额估价法等。按成本计算估价法，非标准设备的原价由以下各项组成：

（1）材料费。其计算公式如下： $材料费 = 材料净重 \times (1 + 加工损耗系数) \times 每吨材料综合价$

（2）加工费。包括生产工人工资和工资附加费、燃料动力费、设备折旧费、车间经费等。其计算公式如下： $加工费 = 设备总重量(吨) \times 设备每吨加工费$

（3）辅助材料费(简称辅材费)。包括焊条、焊丝、氧气、氩气、氮气、油漆、电石等费用。其计算公式如下： $辅助材料费 = 设备总重量 \times 辅助材料费指标$

（4）专用工具费。按(1)~(3)项之和乘以一定百分比计算。

（5）废品损失费。按(1)~(4)项之和乘以一定百分比计算。

（6）外购配套件费。按设备设计图纸所列的外购配套件的名称、型号、规格、数量、重量，根据相应的价格加运杂费计算。

（7）包装费。按以上(1)~(6)项之和乘以一定百分比计算。

（8）利润。可按(1)-(5)项加第(7)项之和乘以一定利润率计算。

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](http://www.100test.com)