

(二) 第二章重要知识点与难点

重要知识点如下：

1. 施工成本管理的任务和主要环节

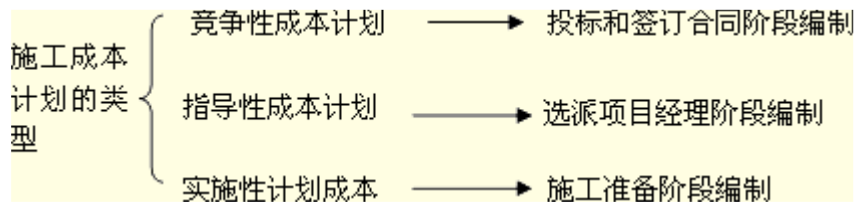
- (1) 施工成本预测 (见教材P70)
- (2) 施工成本计划 (见教材P70~71)
- (3) 施工成本控制 (见教材P71)
- (4) 施工成本核算 (见教材P71~72)
- (5) 施工成本分析 (见教材P72~73)
- (6) 施工成本考核 (见教材P73)

2. 施工成本管理的措施

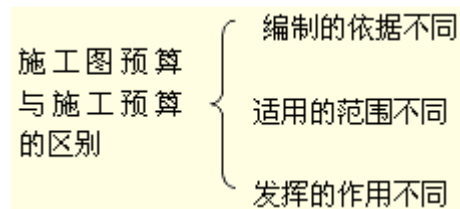
- (1) 组织措施 (见教材P74)
- (2) 技术措施 (见教材P74)
- (3) 经济措施 (见教材P74)
- (4) 合同措施 (见教材P74~75)

3. 施工成本计划的类型

(1) 施工成本计划的类型



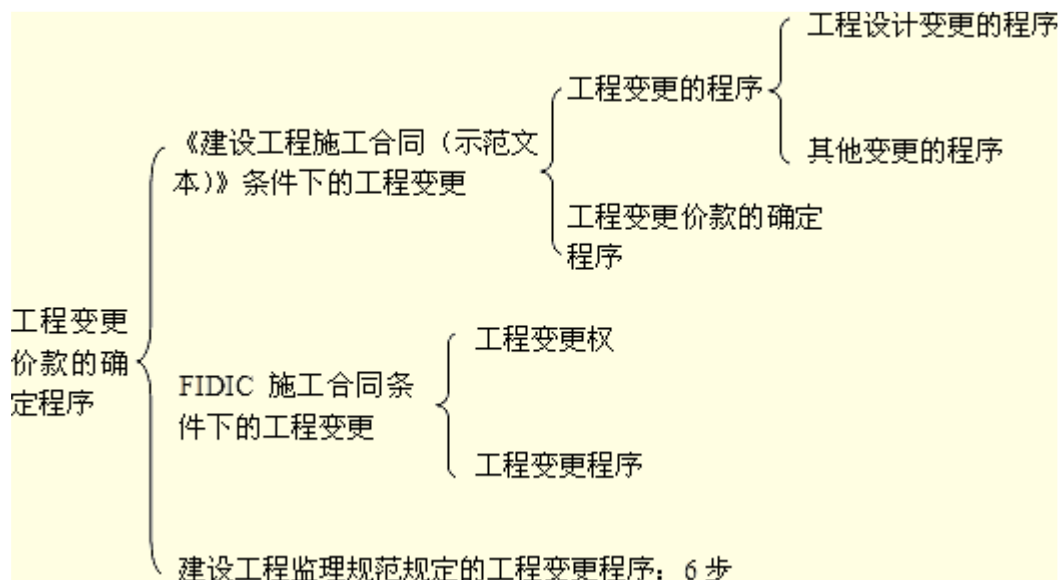
(2) 施工图预算与施工预算的区别



4. 编制施工成本计划的方式

- (1) 按施工成本组成编制施工成本计划
- (2) 按项目组成编制施工成本计划
- (3) 按工程进度编制施工成本计划

5. 工程变更价款的确定程序



6. 《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500—2008）有关工程价款调整的规定（P86~87）

该部分内容今年已作全面修改

7. 建筑安装工程费用的主要结算方法（P87~92）

（1）建筑安装工程费用的主要结算方式

·按月结算

·竣工后一次结算

·分段结算

·结算双方约定的其他结算方式。

实行竣工后一次结算和分段结算的工程，当年结算的工程款应与分年度的工作量一致，年终不另清算。

（2）工程预付款

·《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500--2008）规定：发包人应按合同约定支付工程预付款。支付的工程预付款，按合同约定在工程进度款中抵扣。

·当合同对工程预付款的支付没有约定时，按照财政部、建设部印发的《建设工程价款结算暂行办法》（财建【2004】369号）的规定办理。

（3）工程预付款的扣回

扣款的方法有以下二种：

·发包人和承包人通过洽商用合同的形式予以确定，可采用等比率或等额扣款的方式。也可针对工程实际情况具体处理，如有些工程工期较短、造价较低，就无需分期扣还；有些工程工期较长，如跨年度工程，其预付款的占用时间很长，根据需要可以少扣或不扣。

·从未完施工工程尚需的主要材料及构件的价值相当于工程预付款数额时扣起，从每次中间结算工程价款中，按材料及构件比重扣抵工程价款，至竣工前全部扣清。

附注：要弄清起扣点计算公式中符号的概念并能计算起扣点（T）值

（4）工程进度款

《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500--2008）有关工程计量与价款支付的规定。

该部分内容今年已作全面修改

（5）竣工结算

《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500——2008）有关竣工结算的规定。

该部分内容今年已作全面修改

8. 建筑安装工程费用的动态结算方法

（1）按实标价格结算法

主要针对钢材、木材、水泥等三大材料的价格。

（2）按主材计算价差

(3) 竣工调价系数法

按工程价格管理机构公布的竣工调价系数及调价计算方法计算差价。

(4) 调值公式法（又称动态结算公式法）

按合同中明确规定的调值公式计算。

(5) 标准施工招标文件对物价波动引起的价格调整的两种方式：（附注：该部分内容今年已作全面修改）

①采用价格指数调整价格差额

这种方法适用于使用的材料品种较少，但每种材料使用量较大的土木工程。

【背景资料】假定该合同的基准日期为2004年1月10日，2004年9月份完成的工程价款（包括工程量清单一般项目、计日工和工程变更）为100万元，有关月报的工资、材料等物价指数如下表所示。

工资、物价指数表

费用名称	代号	2004年1月物价指数	代号	2004年9月物价指数	权重（%）
固定部分					15
人工费	A ₀	100.0	A	116.0	45
钢材	B ₀	153.4	B	187.6	11
水泥	C ₀	154.8	C	175.0	11
骨料	D ₀	132.6	D	169.3	5
柴油	E ₀	178.3	E	192.8	5
机械折旧	F ₀	154.4	F	162.5	2
空心砖	G ₀	160.1	G	162.0	4
木材	H ₀	142.7	H	159.5	2

【问题】计算物价调整金额。

④ [答疑编号500371020101：针对该题提问]

隐藏答案

『正确答案』

$$\Delta P = P_0 \left(X + a \frac{A}{A_0} + b \frac{B}{B_0} + c \frac{C}{C_0} + d \frac{D}{D_0} + e \frac{E}{E_0} + f \frac{F}{F_0} + g \frac{G}{G_0} + h \frac{H}{H_0} - 1 \right)$$

$$\begin{aligned} \text{价格调增值} &= (100 \text{万元}) \times \left(0.15 + 0.45 \times \frac{116}{100} + 0.11 \times \frac{187.6}{153.4} + 0.11 \times \frac{175.0}{154.8} \right. \\ &\quad \left. + 0.05 \times \frac{169.3}{132.6} + 0.05 \times \frac{192.8}{178.3} + 0.02 \times \frac{162.5}{154.4} + 0.04 \times \frac{162.0}{160.1} + 0.02 \times \frac{159.5}{142.7} - 1 \right) = 13.3 \text{万元} \end{aligned}$$

②采用造价信息调整价格差额

这种方法适用于使用的材料品种较多，每种材料使用量相对较少的房屋建筑与装饰工程

9.施工成本控制的步骤（P102）

(1) 比较

按照某种确定的方式将施工成本计划值与实际值逐项进行比较。

(2) 分析

分析是施工成本控制工作的核心。对偏差原因进行分析的主要目的是为了有针对性地采取纠偏措施。

(3) 预测

按照完成情况估计完成项目所需的总费用。

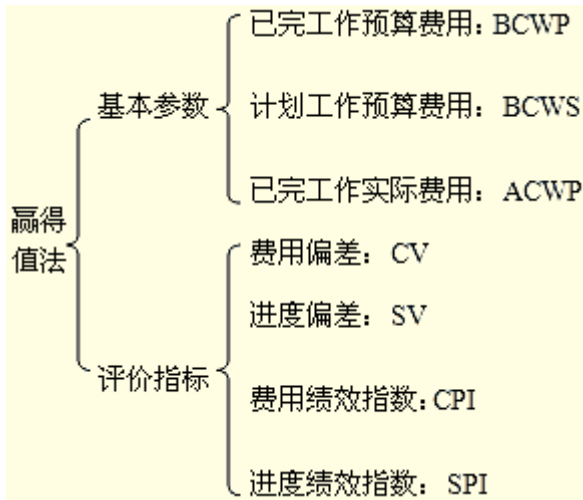
(4) 纠偏

纠偏是施工成本控制中最具实质性的一步。

(5) 检查

10. 赢得值法 (P104~105)

(1) 基本参数、评价指标



附注: 1.要弄清上述参数、指标的概念, 并会计算

(2) 费用、进度偏差反映的是绝对指标, 而费用、进度绩效指数反映的是相对偏差, 注意两者的适用范围。

I. 三个参数计算

· $BCWP = \text{已完工作量} \times \text{预算单价}$

· $ACWP = \text{已完工作量} \times \text{实际单价}$

· $BCWS = \text{计划工作量} \times \text{预算单价}$

II. 费用偏差和进度偏差计算

费用偏差 (CV) = $BCWP - ACWP$

进度偏差 (SV) = $BCWP - BCWS$

III. 偏差判断

① $CV = BCWP - ACWP$ 分为三个: $CV > 0$, 表示节支; $CV = 0$, 表示既不节支也不超支; $CV < 0$, 表示超支。

② $SV = BCWP - BCWS$ 分为三个: $SV > 0$, 表示进度提前; $SV = 0$, 表示实际进度和计划进度完全一样; $SV < 0$, 表示进度延误。

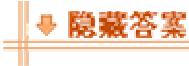
[背景资料]

某土方工程总挖土方量为 20000m^3 , 预算单价为 $50\text{元}/\text{m}^3$, 计划25天完成, 每天 800m^3 , 开工后第七天早上刚上班测量数据: 已完成挖方 4000m^3 , 实际单价为 $75\text{元}/\text{m}^3$ 。

[问题]

计算该项目费用偏差、进度偏差。

🔗 [答疑编号500371020102: 针对该题提问]



『正确答案』

$BCWP = 50 \times 4000 = 20$ (万元)

$BCWS = 50 \times 800 \times 6 = 24$ (万元)

$ACWP = 75 \times 4000 = 30$ (万元)

所以:

进度偏差 (SV) = 已完成工程预算费用 (BCWP) - 计划工作预算费用 (BCWS) = $BCWP - BCWS = 20 - 24 = -4$ 万元。说明进度延误4万元。

费用偏差 (CV) = 已完成工程预算费用 (BCWP) - 已完工作实际费用
(ACWP) = 20 - 30 = -10 万元。说明费用超支 10 万元。

11. 偏差分析的表达方法 (P105)

(1) 横道图法

横道图法具有形象、直观、一目了然等优点，它能够准确表达出费用的绝对偏差，而且能一眼感受到偏差的严重性。但这种方法反映的信息量少，一般在项目的较高管理层应用。

(2) 表格法

表格法在进行偏差分析最常用的一种方法。其优点如下：

- 灵活、适应性强
- 信息量大
- 表格处理可借助于计算机，从而节约大量数据处理所需的人力，并大大提高速度

(3) 曲线法

附注：往年考题主要集中在“横道图法”中。

12. 施工成本分析的依据 (P113~114)

(1) 会计核算

会计核算主要是价值核算；资产、负债、所有者权益、收入、费用和利润等会计六要素指标，主要通过会计来核算；会计记录具有连续性、系统性、综合性等特点。

(2) 业务核算

业务核算的范围比会计核算要广，会计核算、统计核算一般是对已经发生的经济活动进行核算，而业务核算，可以对已经发生、尚未发生或正在发生的经济活动进行核算。

业务核算的目的，在于迅速取得资料，在经济活动中及时采取措施进行调整。

(3) 统计核算

计量尺度比会计宽，可以用货币计算，也可以用实物或劳动量计量。能提供绝对数、相对数、平均数指标。

13. 施工成本分析的方法 (P114~118)

(1) 比较法

又称“指标对比分析法”，具有通俗易懂、简单易行、便于掌握的特点。

(2) 因素分析法

又称连环置换法。其计算步骤如下：

- 确定分析对象，并计算出实际与目标数的差异
- 确定该指标是由那几个因素组成的，并按其相互关系进行排序（排序规则是：先实物量，后价值量；先绝对值，后相对值）
- 以目标数为基础，将各因素的目标数相乘，作为分析替代的基数
- 将各个因素的实际数按照上面的排序进行替换计算，并将替换后的实际数保留下来
- 将每次替换计算所得的结果，与前一次的计算结果相比较，两者的差异即为该因素对成本的影响程度
- 各个因素的影响程度之和，应与分析对象的总差异相等

(3) 差额计算法

差额计算法是因素分析法的一种简化形式

(4) 比率法

比率法是指用两个以上的指标的比例进行分析的方法。它的基本特点是：先把对比分析的数值变成相对数，再观察其相互之间的关系。常用的比率法有：

- 相关比率法
- 构成比率法
- 动态比率法

难点如下：

- 1.施工预算与施工图预算之间的区别
- 2.建筑安装工程费用的组成
- 3.工程设计变更程序
- 4.工程变更价款的确定方法
- 5.工程价款调整方法与规定
- 6.价格调整的规定与方法
- 7.赢得值法