

预备费、建设期利息和固定资产投资方向调节税

1. 预备费

按我国现行规定，预备费包括基本预备费和涨价预备费。

1) 基本预备费

基本预备费是指针对项目实施过程中可能发生难以预料的支出而事先预留的费用，又称工程建设不可预见费，主要指设计变更及施工过程中可能增加工程量的费用。

(1) 基本预备费的内容

①在批准的初步设计范围内，技术设计、施工图设计及施工过程中所增加的工程费用；设计变更、工程变更、材料待用、局部地基处理等增加的费用。

②一般自然灾害造成的损失和预防自然灾害所采取的措施费用，实行工程保险的工程项目，该费用应适当降低。

③竣工验收时为鉴定工程质量对隐蔽工程进行必要的挖掘和修复费用。

④超规超限设备运输增加的费用。

(2) 基本预备费的计算

基本预备费是按各工程建设费和工程建设其他费用之和为计取基础，乘以基本预备费费率进行计算。

$$\text{基本预备费} = (\text{工程费用} + \text{工程建设其他费用}) \times \text{基本预备费费率} \quad (1.46)$$

本预备费费率的取值应执行国家及部门的有关规定。

2) 价差预备费

(1) 价差预备费的内容

价差预备费是指在建设期内利率、汇率或价格等因素的变化而与预留的可能增加的费用，亦称价格变动不可预见费。费用内容包括：人工、设备、材料、施工机械的价差费，建筑安装工程费及工程建设其他费用调整，利率、汇率调整等增加的费用。

(2) 价差预备费的测算方法

一般根据国家规定的投资综合价格指数，按估算年份价格水平的投资额为基数，采用复利方法计算。计算公式为：

$$PF = \sum_{t=1}^n I_t \left[(1+f)^m (1+f)^{0.5} (1+f)^{t-1} - 1 \right] \quad (1.47)$$

PF—价差预备费；

n—建设期年份数；

I_t —建设期中第 t 年的投资计划额；(I_t = 设备及工器具购置费 + 建筑安装工程费 + 工程建设其他费用 + 基本预备费)；

f—年均投资价格上涨率；

m—建设前期年限（从编制估算到开工建设，单位：年）。

【应用案例1-9】

某建设项目建安工程费5000万元，设备购置费3000万元，工程建设其他费用2000万元，已知基本预备费率5%，项目建设前期年限为1年，建设期为3年，各年投资计划额为：第一年完成投资20%，第二年60%，第三年20%。平均投资价格上涨率为6%，求建设项目建设期间涨价预备费。

【解】：

基本预备费 = $(5000 + 3000 + 2000) \times 5\% = 500$ (万元)

静态投资 = $5000 + 3000 + 2000 + 500 = 10500$ (万元)

建设期第一年完成投资=10500×20%=2100(万元)

第一年涨价预备费为:

$$PF_1 = I_1 \left[(1+f)(1+f)^{0.5} - 1 \right] = 191.81 \text{ (万元)}$$

第二年完成投资=10500×60%=6300(万元)

第二年涨价预备费为:

$$PF_2 = I_2 \left[(1+f)(1+f)^{0.5} (1+f) - 1 \right] = 987.95 \text{ (万元)}$$

第三年完成投资=10500×20%=2100(万元)

第三年涨价预备费为:

$$PF_3 = I_3 \left[(1+f)(1+f)^{0.5} (1+f)^2 - 1 \right] = 475.07 \text{ (万元)}$$

建设期的涨价预备费为:

$$PF = 191.81 + 987.95 + 475.07 = 1654.83 \text{ (万元)}$$

2. 建设期利息

建设期利息主要是指在建设期内发生的为工程项目筹措资金的融资费用及债务资金的利息。

当贷款在年初一次性贷出且利率固定时, 建设期利息按下式计算:

$$I = P(1+i)^n - P \quad (1.48)$$

式中: P —一次性贷款数额; i —一年利率; n —计息期; I —贷款利息。

当总贷款是分年均衡发放时, 建设期利息的计算可按当年借款在年中支用考虑, 即当年贷款按半年计息, 上年贷款按全年计息。计算公式为:

$$q_j = \left(P_{j-1} + \frac{1}{2} A_j \right) \cdot i \quad (1.49)$$

q_j —建设期第 j 年应计利息;

P_{j-1} —建设期第 $(j-1)$ 年末贷款累计金额与利息累计金额之和;

A_j —建设期第 j 年贷款金额;

i —一年利率。

【应用案例1-10】

某建设项目, 建设期为三年, 分年均衡贷款, 第一年贷款8000万元, 第二年18000万元, 第三年4000万元, 年利率为6%, 建设期内利息只计息不支付, 求建设项目建设期利息。

【解】:

在建设期, 各年利息计算如下:

$$q_1 = \left(\frac{1}{2} A_1 \right) \cdot i = \frac{1}{2} \times 8000 \times 6\% = 240 \text{ (万元)}$$

$$q_2 = \left(P_1 + \frac{1}{2} A_2 \right) \cdot i = (8000 + 240 + \frac{1}{2} \times 18000) \times 6\% = 1034.4 \text{ (万元)}$$

$$q_3 = \left(P_2 + \frac{1}{2} A_3 \right) \cdot i = (8000 + 240 + 18000 + 1034.4 + \frac{1}{2} \times 4000) \times 6\% = 1756.5 \text{ (万元)}$$

所以建设期利息为:

$$q_1 + q_2 + q_3 = 240 + 1034.4 + 1756.5 = 3030.9 (\text{万元})$$

3. 固定资产投资方向调节税(暂停征收)

固定资产投资方向调节税为了贯彻国家产业政策、控制投资规模、引导投资方向、调整投资结构、加强重点建设、促进国民经济持续、稳定、健康、协调发展,对在我国境内进行固定资产投资的单位和个人征收固定资产投资方向税。

目前,为了贯彻国家宏观调控政策,扩大内需、鼓励投资,根据国务院的决定,对《中华人民共和国固定资产投资方向调节税暂行条例》规定的纳税人,其固定资产投资应税项目自2000年1月1日起新发生的投资额,暂停征收固定资产投资方向调节税。但是该税种并没有取消。

综合应用案例

【综合应用案例1-1】

某市拟建设一座啤酒厂,建设项目关资料如

(1)工程费由以下内容构成:①主要生产项目1500万元,其中建筑工程费300万元,设备购置费1050万元,安装工程费150万元;②辅助生产项目300万元,其中建筑工程费150万元,设备购置费110万元,安装工程费40万元;③公用工程150万元,其中建筑工程费100万元,设备购置费40万元,安装工程费10万元。

(2)工程建设其他费用250万元。基本预备费费率为10%,年均投资价格上涨为6%。

(3)项目建设期2年,运营期8年,第1年完成静态投资部分的40%,第2年完成静态投资部分的60%。

(4)建设期贷款1200万元,贷款年利率为6%,在建设期第1年投入40%,第2年投入60%。贷款在运营期前4年按照等额还本、利息照付的方式偿还。

(5)项目运营期第1年投入资本金200万元作为运营期的流动资金。

【问题】

1. 列式计算项目的基本预备费和价差预备费。
2. 列式计算项目的建设期利息。
3. 列式计算项目的建设投资、固定资产投资(工程造价)、建设项目总投资。

【解】:

1. 工程费用: $1500 + 300 + 150 = 1950.0$ 万元

工程建设其他费用: 350 万元

基本预备费: $(1950 + 250) \times 10\% = 220$ 万元

静态投资: $1950 + 250 + 220 = 2420$ 万元

建设期第一年完成投资: $2420 \times 40\% = 968$ 万元

第一年涨价预备费:

$$PF_1 = I_1 \left[(1+f)(1+f)^{0.5} - 1 \right] = 968 \times \left[(1+6\%)(1+6\%)^{0.5} - 1 \right] = 88.41 \text{ 万元}$$

第二年完成投资: $2420 \times 60\% = 1452.00$ 万元

第二年涨价预备费为:

$$PF_2 = I_2 \left[(1+f)(1+f)^{0.5}(1+f) - 1 \right] = 1452 \times \left[(1+6\%)(1+6\%)^{0.5}(1+6\%) - 1 \right] = 227.0 \text{ 万元}$$

建设期的涨价预备费为: $PF = 88.41 + 227.70 = 316.11$ 万元

2. 建设期第一年贷款金额: $A_1 = 1200 \times 40\% = 480.00$ 万元

建设期第二年贷款金额: $A_2 = 1200 \times 60\% = 720.00$ 万元

建设期第一年应计利息: $q_1 = \frac{1}{2} A_1 \cdot i = \frac{1}{2} \times 480 \times 6\% = 14.40$ 万元

建设期第二年应计利息:

$q_2 = P_1 + \frac{1}{2} A_1 \cdot i + \frac{1}{2} A_2 \cdot i = 480 + 14.4 + \frac{1}{2} \times 720 \times 6\% = 51.26$ 万元

建设期利息: $q = q_1 + q_2 = 14.4 + 51.26 = 65.66$ 万元

3. 项目的建设投资: 工程费用+工程建设其他费用+预备=1950+250+220+316.11=2736.11 万元

固定资产投资(工程造价): 建设投资+建设期利息=2736.11+65.66=2801.77 万元

建设项目总投资: 固定资产投资+流动资金=2801.77+200=4801.77 万元