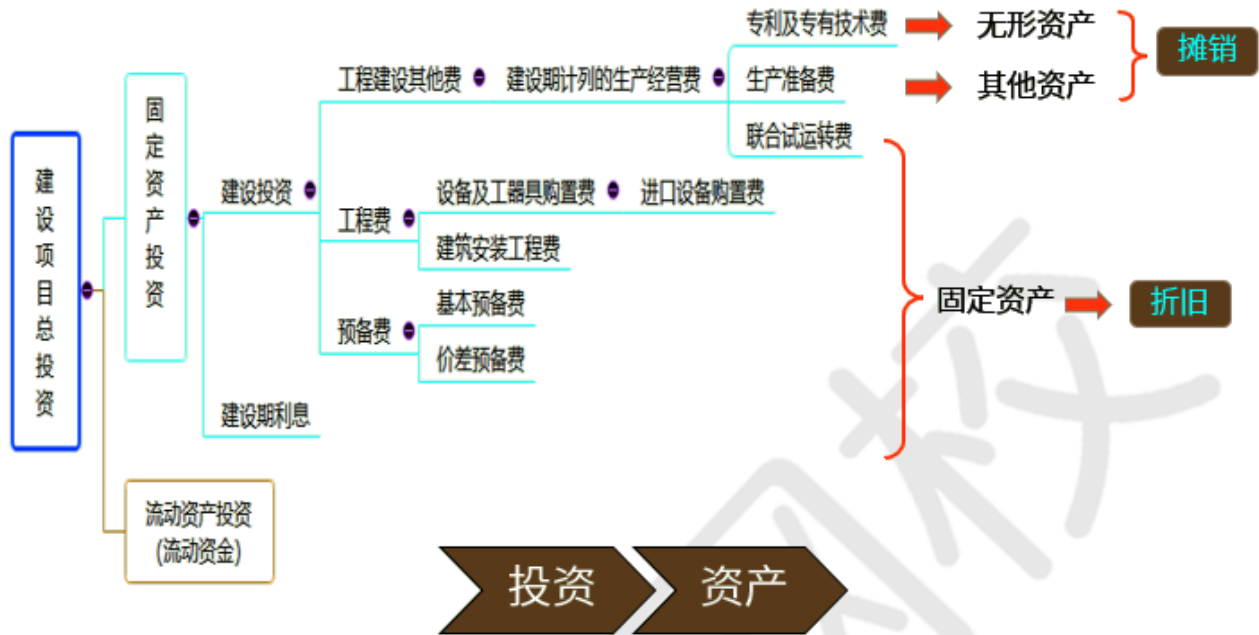


2023 一级造价工程师《建设工程造价案例分析（土建、安装）》知识点精讲

第一章 建设项目投资估算与财务分析

【知识点】基础数据测算



【知识点】固定资产折旧、残值、余值

企业在生产经营过程中由于使用固定资产而使其损耗所导致价值减少，其原值与残值所差金额在其使用年限内分摊，是固定资产折旧。

前期投入的资金需要转移到产品的成本中，即折旧，并通过产品的销售回收这部分资金。

直线法折旧：按照固定资产的预计使用年限平均分摊固定资产折旧额的方法。

$$\text{年折旧额} = \frac{\text{固定资产原值} \times (1 - \text{残值率})}{\text{折旧年限 (固定资产使用年限)}}$$

$$\text{固定资产原值} = \text{形成固定资产的建设投资} + \text{建设期利息} - \text{固定资产中可抵扣进项税}$$

【例题·案例题】

某拟建项目建设期 2 年，运营期 6 年。建设投资总额 3540 万元，其中资本金 1540 万元，贷款在建设期第二年借入，年利率 6%（按年计息），建设投资预计形成无形资产 540 万元，其余形成固定资产。固定资产使用年限 10 年，残值率为 4%，求固定资产折旧。

【参考答案】

1. 建设期利息 = $2000 \times 1/2 \times 6\% = 60$ （万元）

2. 固定资产折旧费

$$= \text{固定资产原值} \times (1 - \text{残值率}) \div \text{固定资产使用年限}$$

$$= [(\text{形成固定资产的建设投资} + \text{建设期利息} - \text{固定资产中可抵扣进项税}) \times (1 - \text{残值率})] \div \text{固定资产使用年限}$$

$$= [(3540 - 540 + 60) \times (1 - 4\%)] \div 10$$

$$= 293.76 \text{ (万元)}$$

【例题·案例题】

大侦探·福尔摩东在北京投资建设连花清瘟胶囊药厂后收益颇丰，遂决定自掏腰包在上海继续投资新建连花清瘟胶囊 2 期药厂。该项目建设期 1 年，运营期 6 年。项目投资估算 1000 万元，预计全部形成固定资产（包含可抵扣固定资产进项税额 80 万），固定资产使用年限 10 年，按直线法折旧，期末净残值率 4%，固定资产余值在项目运营期末收回。求固定资产折旧和余值。



【参考答案】

(1) 计算固定资产折旧费

固定资产原值

=形成固定资产的建设投资+建设期利息-固定资产可抵扣进项税额

固定资产折旧费= $(1000-80) \times (1-4\%) \div 10=88.32$ (万元)

(2) 计算固定资产余值

运营期末固定资产余值为:

固定资产余值=残值+年固定资产折旧费×(固定资产使用年限-运营期)

= $(1000-80) \times 4\%+88.32 \times (10-6)=390.08$ (万元)

【拓展点拨】

1. 为什么固定资产原值中要扣除固定资产中可抵扣进项税?

【知识点：无形资产和其他资产的摊销】

摊销的计算：平均年限法

年摊销费=(无形资产+其他资产)/摊销年限

【例题·案例题】

某拟建项目建设期1年，运营期5年。建设投资总额5000万元，建设投资预计形成无形资产1000万和其他资产500万元，其余形成固定资产。无形资产和其他资产在运营期5年中均匀摊入总成本，求摊销费。

摊销费= $(1000+500) / 5=300$ 万元/年

