

2019年一级建造师《工程经济》考前10页纸

233网校一级建造师资料包更新内容: 考前10页纸+高频易错题+考前密训题+考前3页纸(精华), 资料包下载路径: 233网校APP-题库-资料下载, 均提供免费下载, 建议大家下载233网校APP, 自行下载打印资料!

资料包地址: <https://v.233.com/webApp/Datum/datuminfolist?classId=192>



加一级建造师学霸君微信: **KS233-WX5**, 拉一建备考微信群, 及时分享备考资料。

1Z101000 工程经济

1、**影响资金时间价值的因素:** 资金使用的时间(正比); 数量的多少(正比); 投入和回收特点(**早收晚付**); 周转速度(正比)。P1

2、利率的影响因素: ①**社会平均利润率**(最高, 首先取决于); ②借贷资本的供求状况③借出资本的风险④通货膨胀; ⑤借出资本期限长短。P2-3

3、**利息的计算:** (1) 单利(利不生利) $F=P(1+n \times i)$; (2) 复利(利生利) $F=P(1+i)^n$

4、现金流量图绘制要点: 图上每条线、每个点、每个标识的概念及涵义。

现金流量的三要素:①现金流量的大小(现金流量数额); ②方向(现金流入或现金流出); ③作用点(现金流量发生的时点)。P5-6

5 等值计算 P6-9

	公式名称	已知项	欲求项	系数符号	公式
计 算 公 式	一次支付终值	P	F	$(F/P, i, n)$	$F=P(1+i)^n$
	一次支付现值	F	P	$(P/F, i, n)$	$P=F(1+i)^{-n}$
	等额支付终值	A	F	$(F/A, i, n)$	$F=A \frac{(1+i)^n - 1}{i}$
	年金现值	A	P	$(P/A, i, n)$	$P=A \frac{(1+i)^n - 1}{i(1+i)^n}$

注意: ①各期的等额支付A发生在各期期末; ②终值F与最后一期的A同期发生; ③当问题包括P与A时, P与第一期的A要相隔一期。

6 名义利率与实际利率的计算 P11-13

计息周期有效利率: $i=r/m$;

资金收付周期有效利率/实际利率

$$i_{eff} = \left(1 + \frac{r}{m}\right)^n - 1 = (1+i)^n - 1$$

当计息周期小于(或等于)资金收付周期时, 有两种计算方法。①按收付周期实际利率计算; ②按计息周期利率计算。注意: 对于等额支付的系列现金流量计算只有计息周期与资金收付周期一致时, 才能按计息周期利率计算; 否则, 只能按收付周期的实际利率计算。

7 经济效果评价是对技术方案的**财务可行性**和**经济合理性**进行分析论证, 为选择技术方案提供科学的决策依据。对于经营性项目, 主要分析项目的**盈利能力、偿债能力、财务生存能力**; 对于非经营性项目, 主要分析财务生存能力。P15

8 经济效果评价指标体系 P19 图 1Z101022

9 投资收益率分析 P19-20

①总投资收益率=年息税前利润/总投资×100%

年息税前利润=年利润总额+计入年总成本费用的利息费用



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

总投资=建设投资+建设期贷款利息+全部流动资金

②资本金净利润率=年净利润/资本金×100%

年净利润=利润总额-所得税; 资本金=总投资-债务资金

10 投资回收期分析 P22

当技术方案实施后各年的净收益 (即净现金流量)

$$P_t = \frac{I}{A}$$

(1) 均相同时:

(2) 均不同时: 求累计净现金流量为零所对应年份

$$P_t = T - 1 + \frac{\left| \sum_{t=0}^{T-1} (CI - CO)_t \right|}{(CI - CO)_T}$$

Pt= (累计净现金流量首次出现正值的年份 - 1) + (T-1 年累计净现金流量的绝对值) / (T 年当年净现金流量)

11 财务净现值(FNPV) P23-25

(1)财务净现值(FNPV)=现金流入现值之和-现金流出现值之和

(2)判别准则: FNPV > 0, 获得超额收益, 可行; FNPV = 0, 刚好满足要求, 可行; FNPV < 0, 不可行。

(3)缺点: 基准收益率取值困难; 互斥方案比选时, 不同技术方案需要相同的计算期; 难以反映单位投资的使用效率; 不能直接说明技术方案在运营期内各年的经营成果; 不能反映投资回收的速度。

12 内部收益率: 技术方案在整个计算期内, 使各年净现金流量的现值累计 (FNPV) 等于零时的折现率。

(1)判断: 若 FIRR ≥ 基准收益率 (ic), 则技术方案可行; 否则, 不可行。

(2)优点: 可以反映投资全过程的收益; 大小不受外部因素影响, 完全取决于技术方案投资过程净现金流量系列的情况。缺点: 计算麻烦; 非常规方案会出现不存在或多个内部收益率, 难以判断。

(3)FNPV 与 FIRR 的比较: 对于常规、独立方案, 两者的结论一致。 FNPV 计算简便大小受外部参数影响; FIRR 指标计算麻烦, 不受外部因素影响。 P25-26

13 偿债能力分析: 偿还贷款的资金来源包括可用于归还借款的利润、固定资产折旧、无形资产及其他资产摊销费和其他还款资金 (减免的营业中税金) 来源。 P28

偿债能力指标: 借款偿还期、利息备付率、偿债备付率、资产负债率、流动比率、速动比率 P29

14 固定成本固定成本、可变成本、半可变成本的内容区分 P33

15 盈亏平衡分析 P34-37

$$B = p \times Q - C_U \times Q - C_F - T_U \times Q$$

(1) 量本利模型

$$BEP(Q) = \frac{C_F}{p - C_U - T_U}$$

(2) 盈亏平衡点时产销量

$$BEP(\%) = \frac{BEP(Q)}{Q_d} \times 100\%$$

(3) 盈亏平衡点时生产能力利用率

$$BEP(\%) = \frac{C_F}{S_n - C_V - T} \times 100\%$$

盈亏平衡点越低, 达到此点的盈亏平衡产销量就越少, 技术方案投产后盈利的可能性越大, 适应市场变化的能力越强, 抗风险能力也越强。能够从市场适应性方面说明技术方案风险的大小, 但并不能揭示产生技术方案风险的根源。

16 单因素敏感性分析

(1)确定分析指标

如果主要分析方案状态和参数变化对方案投资回收快慢的影响, 选择静态投资回收期; 如果主要分析产品价格波动对方案超额净收益



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

的影响,选择财务净现值;如果主要分析投资大小对方案资金回收能力的影响,选择财务内部收益率

(2)敏感度系数

$$S_{AF} = \frac{\Delta A / A}{\Delta F / F}$$

SAF > 0, 表明评价指标与不确定因素同方向变化; 敏感度系数 SAF < 0, 表明评价指标与不确定因素反方向变化。|SAF|

越大, 表明评价指标 A 对不确定因素 F 越敏感。

斜率越大越敏感; 与横轴交点到原点的距离越短越敏感。

17 现金流量表的相关构成内容 P43-46 表 1Z101041

18 经营成本 P50

总成本费用

=外购原材料、燃料及动力费 + 工资及福利费 + 修理费 + 折旧费 + 摊销费 + 利息支出 + 其他费用

经营成本 = 总成本费用 - 折旧费 - 摊销费 - 利息支出

经营成本 = 外购原材料、燃料及动力费 + 工资及福利费 + 修理费 + 其他费用

19 设备磨损的补偿 P54 图 1Z101051

20 设备更新方案比选原则 P56

(1)设备更新分析应站在客观的立场分析问题(2)不考虑沉没成本(3)逐年滚动比较

沉没成本 = 设备账面价值 - 当前市场价值 或 沉没成本 = (设备原值 - 历年折旧费) - 当前市场价值

21 设备更新方案的比选

自然寿命 (物质寿命)	指设备从投入使用开始, 直到因物质磨损严重而不能继续使用, 报废为止所经历的全部时间; 它主要是由设备的有形磨损所决定的。
技术寿命 (有效寿命)	设备的技术寿命就是指设备从投入使用到因技术落后而被淘汰所延续的时间, 也即是指设备在市场上维持其价值的时间。 技术寿命主要是由设备的无形磨损所决定的, 它一般比自然寿命要短。
经济寿命	经济寿命是指设备从投入使用开始, 到继续使用在经济上不合理而被更新所经历的时间。它是由设备维护费用的提高和使用价值的降低决定的。 设备从开始使用到其年平均使用成本最小 (或年盈利最高) 的使用年限为设备的经济寿命。设备的经济寿命就是从经济观点确定的设备更新的最佳时刻。

设备经济寿命的确定方法: ①年平均使用成本最小 = 年资产消耗成本 + 年运行成本;

②设备的经济寿命

$$N_0 = \sqrt{\frac{2(P - L_N)}{\lambda}}$$

22 设备租赁的优点 (对于承租人而言) P60

① 在资金短缺的情况下,既可用较少资金获得生产急需的设备,也可以引进先进设备,加速技术进步的步伐;

②可获得良好的技术服务;

③可以保持资金的流动状态,防止呆滞,也不会使企业资产负债状况恶化;

④可避免通货膨胀和利率波动的冲击,减少投资风险;

⑤经营租赁设备租金可在所得税前扣除,能享受税费上的利益。

23 设备租赁的缺点 (对于承租人而言)

①在租赁期间承租人对租用设备无所有权,只有使用权,故承租人无权随意对设备进行改造,不能处置设备,也不能用于担保、抵押贷款;

②承租人在租赁期间所交的租金总额一般比直接购置设备的费用要高;

③长年支付租金,形成长期负债;

④融资租赁合同规定严格,毁约要赔偿损失,罚款较多等。

24 租金的计算 P63-64



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

$$R = P \frac{(1 + N \times i)}{N} + P \times r$$

(1) 附加率法

$$R_a = P \frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1}$$

(2) 年金法

25 价值工程涉及价值、功能和寿命周期成本三个基本要素。V=F/C

Vi = 1, 表示功能评价价值等于功能现实成本,说明评价对象的价值为最佳。

提升价值的途径—案例分析 P68-69

26 新技术应用方案经济分析——增量投资收益率法 P80

(1)概念: 所谓增量投资收益率就是增量投资所带来的经营成本(或生产成本)上的节约与增量投资之比。

$$R_{(2-1)} = \frac{C_1 - C_2}{I_2 - I_1} \times 100\%$$

(2)计算及应用

当 $R_{(2-1)}$ 大于或等于基准投资收益率时, 表明新方案可行;当 $R_{(2-1)}$ 小于基准投资收益率时, 则表明新方案不可行。

27 新技术应用方案经济分析——年折算费用法 P81

$$Z_j = C_j + P_j \cdot R_c \rightarrow \min\{Z_j\} = \text{最佳}$$

1Z102000 工程财务

28 会计要素的组成 P86-88

会计要素包括资产、负债、所有者权益、收入、费用和利润	
资产分类	流动资产: 可以在一年内或超过一年的一个营业周期内变现、耗用的资产 (现金、银行存款、应收票据及应收账款、交易性金融资产、存货)
	长期资产: 是指变现期间或使用寿命超过一年或长于一年的一个营业周期的资产 (长期投资、固定资产、无形资产、其他资产)
负债分类	流动负债指在一年内或超过一年的一个营业周期内偿还的债务 (短期借款、应付票据及应付账款、应付职工薪酬、应交税费)
	长期负债指在一年以上或超过一年的一个营业周期以上偿还的债务 (应付债券、长期借款、长期应付款)
所有者权益: 实收资本、资本公积、盈余公积、未分配利润 (资本公积: 资本溢价、资产评估增值、接受捐赠、外币折算差额)	
资产=负债+所有者权益, 静态等式, 反映企业在某一时点财务状况会计等式, 编制资产负债表的重要依据。	
收入-费用=利润 (财务成果等式), 动态等式, 反映企业某一时期经营成果的会计等式, 编制利润表的重要依据。	

29 会计要素的计量属性 P89-90

①历史成本; ②重置成本; ③可变现净值; ④现值; ⑤ 公允价值。

30 会计核算的基本假设 P91-92

会计核算的基本假设包括: 会计主体、持续经营、 会计分期和货币计量。

31 会计核算的基础 P92

收付实现制是以相关货币收支时间为基础的会计, 是以收到或支付的现金作为确认收入和费用等的依据。

权责发生制基础要求, 凡是当期已经实现的收入和已经发生或应当负担的费用, 无论款项 (货币) 是否收付, 都应当作为当期的收入和费用, 计入利润表; 凡是不属于当期的收入和费用, 即使款项已在当期收付, 也不应作为当期的收入和费用。

32 企业支出的类别 P95

分 类	概 念	例 子
资本性支出	是指某项效益及于几个会计年度 (或几个营业周期) 的支出	如企业购置和建造固定资产、无形资产及其他资产的支出、长期投资支出



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

收益性支出 (费用)	这种支出应在一个会计期间内确认为费用	如企业生产经营所发生的外购材料、支付工资及其他支出, 以及发生的管理费用、营业费用、财务费用;
营业外支出	企业发生的与其生产经营无直接关系的各项支出	如固定资产盘亏、处置固定资产净损失、债务重组损失、计提资产减值准备、罚款、捐赠支出、非常损失
利润分配支出	在利润分配环节发生的支出	如股利分配

33 费用按经济用途的分类 P96

费用按经济用途可分为计入产品成本的生产费用和直接计入当期损益的期间费用两类。

间接费用分摊: 计算 P99

34 固定资产折旧方法包括: 年限平均法、工作量法、双倍余额递减法和年数总和法等。 P100

平均年限法	固定资产年折旧额=固定资产应计折旧额/固定资产预计使用年限
工作量法	单位工作量折旧额=应计折旧额/预计总工作量
双倍余额递减法	固定资产使用年限最后两年之前的各年, 不考虑固定资产预计净残值的情况下, 根据每年年初固定资产净值和双倍的年限平均法折旧率计算固定资产折旧额, 而在最后两年按年限平均法计算折旧额的一种方法。
年数总和法	固定资产的原值减去净残值后的净额乘以一个逐年递减的分数计算每年折旧额的一种方法。

35 工程成本核算的原则 P105-106

分期核算; 相关性; 一贯性原则; 实际成本核算; 及时性; 配比; 权责发生制; 谨慎; 划分收益性支出与资本性支出; 重要性原则。

36 收入分类 P112-113

(1)按收入的性质, 企业的收入可以分为

①建造(施工)合同收入; ②销售商品收入; ③提供劳务收入; ④让渡资产使用权收入等。

资产出租的租金收入、利息收入等。

(2)按企业营业的主次分类, 企业的收入也可以分为主营业务收入和其他业务收入两部分。

1) 建筑业企业的主营业务收入主要是建造(施工)合同收入。【工程价款结算收入】

2) 其他业务收入也称附营业务收入。建筑业企业的其他业务收入主要包括: 【考分类】

①产品销售收入; ②材料销售收入; ③机械作业收入; ④无形资产出租收入; ⑤固定资产出租收入等。

收入性质	建造(施工)合同收入	是建造施工企业的主营业务收入
	销售商品收入	产品销售(需要加工的, 混凝土)+ 材料销售(水泥)
	提供劳务收入	机械作业、运输服务、设计业务、产品安装、餐饮住宿等
	让渡资产使用权收入	金融企业发放贷款取得的收入, 企业让渡无形资产使用权取得的收入等
营业主次	主营业务收入	建筑业企业主要是建造(施工)合同收入
	其他业务收入	建筑业企业主要包括产品销售收入、材料销售收入、机械作业收入、无形资产出租收入、固定资产出租收入等

37 利润的计算 P117-118

根据《企业会计准则》, 可以将利润分为**营业利润**、**利润总额**和**净利润**三个层次的指标。

(1) 营业利润=营业收入-营业成本(或营业费用)-税金及附加-销售费用-管理费用-财务费用-资产减值损失+公允价值变动收益(损失为负)+投资收益(损失为负)

(2)利润总额=营业利润+营业外收入-营业外支出

营业外收入包括:

①固定资产盘盈; ②处置固定资产净收益; ③处置无形资产净收益; ④罚款净收入。

营业外支出包括:

①固定资产盘亏; ②处置固定资产净损失; ③处置无形资产净损失; ④债务重组损失; ⑤罚款支出; ⑥捐赠支出; ⑦非常损失。

(3)净利润=利润总额-所得税费用

38 税后利润的分配顺序 P118-119

按照《公司法》, 公司税后利润的分配顺序为:

(1)弥补公司以前年度亏损。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

(2)提取法定公积金。法定公积金有专门的用途,包括以下三个方面的用途:①弥补亏损。②扩大公司生产经营。③增加公司注册资本。
法定公积金转为资本时,所留存的该项公积金不得少于转增前公司注册资本的25%。

(3)提取任意公积金。

(4)向投资者分配的利润或股利。

(5)未分配利润

39 所得税费用的确认 P120-125

应纳税所得额=收入总额-不征税收入-免税收入-各项扣除项目金额-允许弥补的以前年度亏损

一收入总额的内容包括①销售货物收入;②提供劳务收入;③转让财产收入;④股息、红利等权益性投资收益;⑤利息收入;⑥租金收入;⑦特许权使用费收入;⑧接受捐赠收入;⑨其他收入(包括企业资产溢余收入、逾期未退包装物押金收入、确实无法偿付的应付款项、已作坏账损失处理后又收回的应收款项、债务重组收入、补贴收入、违约金收入、汇兑收益等)

一扣除项目的相关规定

不得扣除的 ①向投资者支付的股息、红利等权益性投资收益款项;②企业所得税税款;③税收滞纳金;④罚金、罚款和被没收财物的损失;⑤《企业所得税法》第九条规定以外的捐赠支出;⑥赞助支出;⑦未经核定的准备金支出。⑧与取得收入无关的支出。但下列固定资产不得计算折旧扣除:

①房屋、建筑物以外未投入使用的固定资产;②以经营租赁方式租入的固定资产;③以融资租赁方式租出的固定资产;④已足额提取折旧仍继续使用的固定资产;⑤与经营活动无关的固定资产;⑥单独估价作为固定资产入账的土地;

40 财务报表列报的基本要求 P126

(1)企业应该依据实际发生的交易和事项。

(2)企业应以持续经营为会计确认、计量和编制会计报表的基础。

(3)除现金流量表按照收付实现制编制外,企业应当按照权责发生制编制其他财务报表。

(4)财务报表项目的列报应当在各个会计期间保持一致,不得随意变更。

(5)重要项目单独列报。重要性当根据企业所处环境,从项目的性质和金额大小两方面予以判断。

(6)财务报表项目应当以总额列报。

(7)企业在列报当期财务报表时,应当至少提供所有列报项目与上一可比会计期间的比较数据。

(8)财务报表一般分表首和正表两部分。企业应当在财务报表的表首部分概括说明下列各项:

①编报企业的名称;②资产负债表日或财务报表涵盖的会计期间;③人民币金额单位;④财务报表是合并财务报表的,应当予以标明。

(9)企业至少应当编制年度财务报表。《中华人民共和国会计法》规定的会计年度自公历1月1日起至12月31日止。

41 财务报表的构成 P126

(1)财务报表由报表本身及其附注两部分构成,附注财务报表的有机组成部分。

(2)报表至少应当包括:资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益(或股东权益)变动表。

42 现金流量表 P131-133

“**现金**”,包括:①库存现金②可以随时用于支付的存款③其他货币资金④现金等价物。

现金等价物:是指企业持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险小的交易性金融资产。**现金等价物**包括:

①从购买日起三个月到期或清偿的国库券②货币市场基金③可转换定期存单④商业本票⑤银行承兑汇票。(股票不属于现金等价物)

现金流量表的内容区分:经营活动、投资活动和筹资活动现金流量【重要】

43 财务报表分析的方法,主要包括趋势分析法、比率分析法和因素分析法。

偿债能力 (偿还债务能力)	短期:速动比率、流动比率 长期:资产负债率、产权比率、权益乘数
营运能力 (公司资产管理效率)	总资产周转率、流动资产周转率、存货周转率、应收票据及应收账款周转率
盈利能力 (赚取利润的能力)	营业净利率、净资产收益率、总资产净利率
发展能力 (企业发展拓展能力)	营业增长率、资本积累率

44 筹资主体 P142-143

按照筹资主体划分,可分为企业筹资和项目融资。企业筹资按照资金筹集渠道可分内源筹资和外源筹资。

筹资渠道	内容	特点
------	----	----



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

内源筹资	①企业自有资金: 主要包括留存收益、应收账款以及闲置资产变卖等; ②应付息税 ③未使用或者未分配专项基金: 主要包括更新改造基金、生产发展基金以及职工福利基金等。	不会发生筹资费用,有明显的成本优势; 具有效率优势,能够有效降低时间成本
外源筹资	①权益筹资包括普通股和优先股筹资, ②债务筹资包括借款筹资和债券筹资, ③混合筹资主要包括可转换债券和认股权证	①权益筹资形成企业所有者权益, 将对企业股权结构产生不同程度的影响, 甚至影响原有股东对企业的控制权; ②筹资后企业需按时偿付本金和利息, 企业的资本结构可能产生较大的变化, 企业负债率的上升会影响企业的财务风险;
	直接筹资: 发行股票和企业债券筹资。 间接筹资: 向商业银行申请贷款, 委托信托公司进行证券化筹资	不通过银行等金融中介机构而从资金提供者手中直接筹资; 通过银行等金融中介机构向资金提供者间接筹资
项目融资又叫无追索权融资方式, 其含义是项目负债的偿还, 只依靠项目本身的资产和未来现金流量来保证, 即使项目实际运作失败, 债权人也只要求以项目本身的资产或盈余还债, 而对项目以外的其他资产无追索权。		以项目为主体; 有限追索贷款; 合理分配风险投资; 项目资产负债表之外的融资; 灵活的信用结构。

45 短期负债筹资的特点 P144

①筹资速度快; ②筹资弹性好; ③筹资成本较低; ④筹资风险高。

短期负债筹资最常用的方式: 商业信用、短期借款

46 商业信用 P144-145

商业信用筹资的具体形式有: 应付账款、应付票据、预收账款

应付账款的信用条件

应付账款有付款期、折扣等信用条件。

应付账款可以分为: (1)免费信用: 买方企业在规定的折扣期内享受折扣而获得的信用;

(2)有代价信用: 即买方企业放弃折扣付出代价而获得的信用;

(3)展期信用: 即买方企业超过规定的信用期推迟付款而强制获得的信用。

放弃现金折扣的成本计算

放弃现金折扣成本 = $\left[\frac{\text{折扣百分比}}{1 - \text{折扣百分比}} \right] \times \left[\frac{360}{\text{信用期} - \text{折扣期}} \right]$

应付票据

根据承兑人的不同, 应付票据分为商业承兑汇票和银行承兑汇票两种, 支付期最长不超过 6 个月。

47 短期借款 P146-147

(1)短期借款的信用条件

信贷限额、周转信贷协定、补偿性余额【最低存款资金】、借款抵押、偿还条件、其他承诺。

了解每种信用条件的基本内容。

(2)利息支付方式: 收款法、贴现法、加息法。【确定每种方法的实际利率】

48 资金成本(率)的计算 P151

$$\text{资金成本率} = \frac{\text{资金占用费}}{\text{筹资净额}} = \frac{\text{资金利息} \times (1 - \text{所得税率})}{\text{筹资总额} \times (1 - \text{筹资费用率})}$$

49 最佳现金持有量 P154

企业持有现金成本分为: 机会成本【和现金持有量之间正比例关系】; 管理成本: 【和现金持有量间无比例关系】; 短缺成本: 【和现金持有量反比例关系】。上述三种成本之和最小的现金持有量, 就是最佳现金持有量。

50 存货的财务管理-P157-158

经济采购批量的计算 $Q^* = \sqrt{2KD/K_2}$

ABC 分析法基本原理



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

1Z103000 建设工程估价**51 建设工程项目总投资费用项目组成 P159-160**

生产性建设工程项目总投资包括建设投资和铺底流动资金两部分; 非生产性建设工程项目总投资则只包括建设投资。

建设投资可以分为静态投资部分和动态投资部分。**静态投资部分**由建筑安装工程费、设备及工器具购置费、工程建设其他费和基本预备费构成。**动态投资部分**包括价差预备费、建设期利息等。

52 按费用构成要素划分的建筑安装工程费用项目组成及其计算 P161-164 图 1Z103012-1**53 设备购置费的组成 P174-177**

设备购置费=设备原价或进口设备抵岸价+(国内)设备运杂费

设备运杂费=设备原价×设备运杂费率【国产】

进口设备国内运杂费=进口设备货价×国内设备运杂费率

54 进口设备抵岸价的构成及其计算 P175-177

进口设备抵岸价=货价+国外运费+国外运输保险费+银行财务费+外贸手续费+进口关税+增值税+消费税

即: 抵岸价=到岸价+两费+三税

抵岸价各构成项目计算(消费税计算不要求)。

55 预备费计算 P182

(1) 基本预备费=(工程费用+工程建设其他费用)×基本预备费率

$$P = \sum_{t=1}^n I_t [(1+f)^m (1+f)^{0.5} (1+f)^{t-1} - 1]$$

(2) 价差预备费

56 建设期利息计算 P183-184

为简化计算, 在编制投资估算时通常假定借款均在每年的年中支用, 借款第一年按半年计息, 其余各年份按全年计息。

建设期某一年应计利息=(年初借款本息累计金额+本年借款额/2)×年利率

57 建设工程定额按编制程序和用途分类 P185

	施工定额	预算定额	概算定额	概算指标	投资估算指标
对象	工序	分部分项工程	扩大的分部分项工程	整个建筑物或构筑物	独立单项工程、完整工程项目
用途	编制施工预算; 编制施工作业计划、签发施工任务单、限额领料单、编制预算定额的基础	编制施工图预算; 编制单位估价表、确定工程造价、控制投资、编制概算定额的基础	编制扩大初步设计概算, 确定投资额的依据; 编制概算指标的基础	编制初步设计概算, 编制年度投资计划的依据; 编制估算指标的基础	编制投资估算, 计算投资需要量。
项目划分	最细	细	较粗	粗	很粗
产生阶段	招投标	施工图设计	技术设计	初步设计	项目建议书和可行性研究
定额水平	平均先进	平均			
定额性质	企业性	社会性			

58 工人工作时间分类图 P187 图 1Z103022**机械工作时间分类图 P193 图 1Z103024****59 材料消耗定额的编制 P190-191**

(1) 编制材料消耗定额, 主要包括:

① 确定直接使用在工程上的材料净用量

② 确定在施工现场内运输及操作过程中不可避免的废料和损耗。

(2) 周转性材料消耗一般与四个因素有关(一次使用、二次补充、周转次数、回收折价)

(3) 周转材料消耗量指标(**一次使用量**、**摊销量**) 注意其适用性

一次使用量供施工企业组织施工用。

摊销量供施工企业成本核算或投标报价使用。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

60 设计概算的组成内容 P204

是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。

单位工程概算按其工程性质分为建筑工程概算和设备、安装工程概算两大类。

61 设计概算的作用 P204-205

62 设计概算的编制方法 P207/208/211

(1)单位工程设计概算编制方法

编制方法	适用条件
概算定额法	初步设计达到一定深度、建筑结构比较明确时采用
概算指标法	当初步设计深度不够,不能准确计算工程量,但工程设计采用的技术比较成熟而又有类似工程概算指标可利用时采用。
类似工程预算法	拟建工程初步设计与已完工程或在建工程的设计相类似且没有可用的概算指标时采用。但必须对建筑结构差异和价差进行调整。

结构变化修正概算指标

(2)设备及安装工程概算编制方法

编制方法	适用条件
预算单价法	当初步设计有详细设备清单时,直接按预算单价编制。计算比较具体,精确性较高。
扩大单价法	当初步设计的设备清单不完备,或仅有成套设备的重量时
概算指标法	当初步设计的设备清单不完备,或安装预算单价及扩大综合单价不全,无法采用预算单价法和扩大单价法时采用。

设备及安装工程概算=设备购置费概算+设备安装费概算

$=\sum (\text{设备清单中的设备数量} \times \text{设备原价}) \times (1 + \text{运杂费率}) + \text{设备原价} \times \text{设备安装费率}$

63 设计概算审查 P215-218

单位工程设计概算构成的审查

(1)材料预算价格的审查以耗用量最大的主要材料作为审查的重点,同时着重审查材料原价、运输费用及节约材料运输费用的措施。

(2)设备及安装工程概算审查的重点是设备清单与安装费用的计算。

(3)标准设备原价,应根据设备被管辖的范围,审查各级规定的价格标准。

(4)非标准设备原价,除审查价格的估算依据、估算方法外还要分析研究非标准设备估价准确度的有关因素及价格变动规律。

(5)设备运杂费审查,需注意:①设备运杂费率应按主管部门或省、自治区、直辖市规定的标准执行;②若设备价格中已包括包装费和供销部门手续费时不应重复计算,应相应降低设备运杂费率。

设计概算审查方法:对比分析法、查询核实法、联合会审法

对比分析法 (自己发现问题并解决)	通过建设规模,标准与立项批文对比等发现主要问题和偏差
查询核实法 (自己解决不了,需要向外询价,调查落实)	对一些关键设备和设施、重要装置、引进工程图纸不全、难以核算的较大投资进行多方查询核实,逐项落实的方法。
联合会审法 (单位层层审查;邀请专家参与)	分头审查,集中讨论。

64 施工图预算对施工单位的作用 P218-219

65 施工图预算的编制依据 P220

(1)国家、行业、地方有关规定。

(2)相应工程造价管理机构发布的预算定额。

(3)施工图设计文件及相关标准图集和规范。

(4)项目相关文件、合同和协议等。

(5)工程所在地的人工、材料、设备、施工机械的市场价格。

(6)施工组织设计和施工方案。

(7)项目的管理模式、发包模式和施工条件。

(8)其他应提供的资料。

66 施工图预算审查的方法 P226-227 每年必考

全面审查法、标准预算审查法、分组计算审查法、对比审查法、筛选审查法、重点审查法。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

每种方法的原理及适用情况。

67 工程量清单计价形式 P235

在工程量清单计价中, 如按分部分项工程单价组成来分, 工程量清单计价主要有三种形式:

(1) 工料单价法=人工费+材料费+施工机具使用费

(2) 综合单价=人工费+材料费+施工机具使用费+管理费+利润

(3) 全费用综合单价=人工费+材料费+施工机具使用费+管理费+利润+规费+税金

《计价规范》规定, 分部分项工程量清单应采用综合单价法计价。需分项计算清单项目, 再汇总得到工程总造价。

68 措施项目费的计算方法: P240 (1) **综合单价法**: 适用于可以计算工程量的措施项目, 主要是指一些与工程实体有紧密联系的项目, 如混凝土模板、脚手架、垂直运输等。; (2) **参数法计价**: 主要适用于施工过程中必须发生, 但在投标时很难具体分项预测, 又无法单独列出项目内容的措施项目。如夜间施工费、二次搬运费、冬雨期施工。(3) **分包法计价**: 在分包价格的基础上增加投标人的管理费及风险费进行计价的方法, 这种方法适合可以分包的独立项目, 如室内空气污染测试等。

69 工程量偏差导致价款调整的相关规定 259-260

70 索赔费用的组成 P273-274 重点

(1) 分部分项工程量清单费用

包括: 人工费、设备费、材料费、管理费、利润、延期付款利息

人工费、设备费、利润索赔的计算方法:

1) 人工费:

① 增加工作内容的人工费应按照计日工费计算;

② 停工损失费和工作效率降低的损失费按窝工费计算, 窝工费的标准双方应在合同中约定。

2) **设备费**:

① 当工作内容增加引起设备费索赔时, 设备费的标准按照机械台班费计算。

② 因窝工引起的设备费索赔, 当施工机械属于施工企业自有时, 按照机械折旧费计算索赔费用; 当施工机械是施工企业从外部租赁时, 索赔费用的标准按照设备租赁费计算。

3) 利润:

对工程范围、工作内容变更等引起的索赔, 承包人可按原报价单中的利润百分率计算利润。

(2) 措施项目费用。(3) 其他项目费。(4) 规费与税金。

除工程内容的变更或增加, 承包人可以列入相应增加的规费与税金。

其他情况一般不能索赔。索赔规费与税金的款额计算通常是与原报价单中的百分率保持一致。

71 《标准施工招标文件》中合同条款规定的可以合理补偿承包人索赔条款 P274-275

72 单价分析和标价汇总的方法 P312-313

(1) **定额估价法**: 具备较准确的人料机的消耗定额以及使用单价。定额消耗标准为依据, 并不考虑作业的持续时间

(2) **作业估价法**: 当机械设备所占比重大, 适用均衡性较差采用。

(3) **匡算估价法**: 估价师的实际经验直接决定了估价的准确程度。适用于工程量不大, 所占费用比例较小的那部分分项目工程

73 国际工程投标报价的技巧 P315-317

233 网校一级建造师资料包更新内容: 考前 10 页纸+高频易错题+考前密训题+考前 3 页纸(精华), 资料包下载
路径: 233 网校 APP-题库-资料下载, 均提供免费下载, 建议大家下载 233 网校 APP, 自行下载打印资料!

资料包地址: <https://v.233.com/webApp/Datum/datuminfolist?classId=192>



加一级建造师学霸君微信: **KS233-WX5**, 拉一建备考微信群, 及时分享备考资料。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握