

2011年造价工程师考试计价控制公式(4) PDF转换可能丢失图片或格式, 建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/647/2021\\_2022\\_2011\\_E5\\_B9\\_B4\\_E9\\_80\\_A0\\_c56\\_647135.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/647/2021_2022_2011_E5_B9_B4_E9_80_A0_c56_647135.htm)

本文介绍了2011年造价工程师考试计价控制的重点计算公式, 供考生复习, 更好地备考2011年造价工程师考试!

1、机械台班单价  
a台班折旧费 = 机械预算价格 \* 【1 - (残值率)】 \* 时间价值系数 / 耐用总台班  
b台班大修费 = 一次大修费 \* 寿命周期内大修次数 / 耐用总台班

c台班经常修理费 = 【(各级保养一次费用 \* 寿命期各级保养总次数) 临时故障排除费】 / 耐用总台班  
替换设备和工具附具台班摊消费 例保辅料费

d台班安拆费及场外运输费 = 一次安拆费及场外运费 \* 年平均安拆次数 / 年工作台班  
e台班人工费 =

【人工消耗量 \* (1年制度工作日 \* 年工作台班) \* 人工单价】 / 年工作台班

2、投资估算的方法  
a单位生产能力估算法：  
 $C_2 = (C_1 / Q_1) Q_2 f$

$C_1$ ：已建类似项目的静态投资额  
 $C_2$ ：拟建项目静态投资额  
 $Q_1$ ：已建类似项目的生产能力  
 $Q_2$ ：拟建项目的生产能力  
 $f$ ：不同时期、不同地点的定额、单价、费用变更等的综合调整系数

b生产能力指数法：  
 $C_2 = C_1 (Q_2 / Q_1)^x f$   
 $x$ ：生产能力指数  
 $c$ ：系数估算法：设备系数法：  
 $C = E (1 f_1 P_1 f_2 P_2 f_3 P_3 \dots)$

$I C$ ：拟建项目投资额  
 $E$ ：拟建项目设备费  
 $P$ ：已建项目中建筑安装费及其它工程费等与设备费的比例  
 $f$ ：由于时间因素引起的定额、价格、费用标准等变化的综合调整系数

主体专业系数法：  
 $C = E (1 f_1 P_1 f_2 P_2 f_3 P_3 \dots)$

$I P$ ，已建项目中各专业工程费用与设备投资的比重  
朗格系数法：  
 $C = E (1 \sum K_i) * K_c$   
 $C$ 总建设费用  
 $E$ 主要设备费  
 $K_i$ 管线、仪表、建筑物等项费用的估算系数  
 $K_c$ 管理费、合

同费、应急费等项费用的估算系数  
 3、流动资金 = 流动资产 - 流动负债  
 流动资产 = 应收帐款 + 存货 + 现金  
 流动负债 = 应付帐款  
 应收帐款 = 年销售收入 / 应收帐款周转次数  
 存货 = 外购原材料 + 外购燃料 + 在产品 + 产成品  
 外购原材料 = 年外购原材料总成本 / 按种类分项周转次数  
 外购燃料 = 年外购燃料 / 按种类分项周转次数  
 外购原材料、燃料  
 年工资及福利费  
 年修理费  
 年其它制造费  
 在产品 = 在产品周转次数  
 产成品 = 年经营成本 / 产成品周转次数  
 现金需要量 = (年工资及福利费 + 年其它费用) / 现金周转次数  
 应付帐款 = (年外购原材料 + 年外购燃料) / 应付帐款周转次数  
 年流动资金额 = 年费用基数 \* 各类流动资金率  
 年流动资金额 = 年产量 \* 单位产品产量占用流动资金率  
 4、财务净现值 (FNPV)  

$$FNPV = \sum_{t=0}^n (CI - CO)_t (1 - ic)^{-t}$$
 财务内部收益率 (FIRR)  

$$\sum_{t=0}^n (CI - CO)_t (1 - FIRR)^{-t} = 0$$

$$FIRR = i_1 + \frac{NPV_1}{(NPV_1 - NPV_2)} (i_2 - i_1)$$
 静态投资回收期：  

$$\sum_{t=0}^n (CI - CO)_t = 0$$
 上一年累计现金流量的绝对值  

$$P_t = \text{累计净现金流量开始出现正值的年份} - 1$$
 当年净现金流量  
 动态投资回收期：  

$$\sum_{t=0}^n (CI - CO)_t (1 - ic)^{-t} = 0$$
 上一年累计现金流量现值的绝对值  

$$P, t = \text{累计净现金流量现值开始出现正值的年份} - 1$$
 当年净现金流量现值  
 投资收益率 = 年净收益 / 项目全部投资 \* 100%  
 投资利润率 = 利润总额 / 投资总额  
 投资利税率 = (利润总额 + 销售税金及附加) / 投资总额  
 资本金利润率 = 税后利润 / 资本金  
 借款偿还期 = 还清债务年份数 - 1 (还清债务当年应付的本息 / 当年可用于还清的资金总额)  
 资产负债率 = 负债总额 / 资产总额  
 流动比率 = 流动资产总额 / 流动负债总额  
 速动比率 = 速动资产总额 / 流动负债总额  
 5、建筑系数 = 建筑占地面积 / 厂区占地面积  
 土地利用系数 = (建筑占地面积 / 厂

区道路占地面积 工程管网占地面积 ) / 厂区占地面积 建筑毛密度 = 居住和公共建筑基底面积 / 居住小区占地总面积 居住建筑净密度 = 居住建筑基底面积 / 居住建筑占地面积 居住面积密度 = 居住面积 / 居住建筑占地面积 居住建筑面积密度 = 居住建筑面积 / 居住建筑占地面积 人口毛密度 = 居住人数 / 居住小区占地总面积 人口净密度 = 居住人数 / 居住建筑占地面积 绿化比率 = 居住小区绿化面积 / 居住小区占地总面积 建筑体积指标 = 建筑体积 / 建筑面积

6、静态投资效益评价法 投资回收期法： $P_t = \frac{K_2 - K_1}{C_1 - C_2}$  K投资额 C年经营成本  $P_t$ 差额投资回收期  $P_t = \frac{(K_2/Q_2 - K_1/Q_1)}{(C_1/Q_1 - C_2/Q_2)}$  Q各设计方案的年业务量 计算费用法 总计算费用法  $TC = K + P_c C$  K项目总投资 C年经营成本 P基准投资回收期 年计算费用法  $AC = C + R_c K$  R基准投资效果系数

7、工程预付款扣除： $T = P - M/N$  T起扣点，即工程预付款开始扣回时的累计完成工作量金额 M工程预付款限额 N主要材料占比重 P承包工程价款总额

8、投资偏差分析 拟完工程计划投资 = 拟完工程量 \* 计划单价 已完工程实际投资 = 实际工程量 \* 实际单价 已完工程计划投资 = 实际工程量 \* 计划单价 投资偏差 = 已完工程实际投资 - 已完工程计划投资 = 实际工程量 \* (实际单价 - 计划单价) 进度偏差 = 已完工程实际时间 - 已完工程计划时间 进度偏差 = 拟完成几乎投资 - 已完工程计划投资 = (拟完工程量 - 实际工程量) \* 计划单价 相对偏差 = 绝对偏差 / 投资计划值 = (投资实际值 - 投资计划值) / 投资计划值

相关推荐：[2011年造价工程师计价控制讲解](#)：国外建筑安装工程费用 [2011年造价工程师计价控制讲解](#)：利润及税金 更多推荐：[2011年造价工程师理论法规讲解](#)：价格原理 [2011年造价工程师理论法](#)

规讲解：工程造价及其特点#0000ff> 备考技巧：#0000ff>2011  
年造价师师生互动答疑：通货膨胀 #0000ff>2011年造价师师生  
互动答疑：资金时间价值的计算 考试动态：#0000ff>2011年造  
价工程师考试时间 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)