

2011年造价工程师考试计价控制最新讲义8 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_647679.htm 2011年造价工程师考试计价控制

最新讲义8主要内容为第四章建设项目设计阶段工程造价的计价与控制。

一、主要内容第一节概述

一、工程设计及其阶段划分

1.工业项目 一般工业项目设计可按初步设计和施工图设计两个阶段进行，称为“两阶段设计”；对于技术上复杂、在设计时有一定难度的工程，根据项目主管部门的意见和要求，可以按初步设计、技术设计和施工图设计三个阶段进行，称之为“三阶段设计”。工业项目的设计程序包括以下步骤：设计准备；总体设计；初步设计；技术设计；施工图设计；设计交底和配合施工。注：*工业项目设计中初步设计是设计过程中的一个关键性阶段，也是整个设计构思基本形成的阶段。*技术设计的详细程度应能满足确定设计方案中重大技术问题和有关实验、设备选制等方面的要求。*施工图设计的深度应能满足设备、材料的选择与确定、非标准设备的设计与加工制作、施工图预算的编制、建筑工程施工和安装的要求。

2.民用项目 民用建筑工程一般应分为方案设计，初步设计和施工图设计三个阶段；对于技术要求简单的民用建筑工程，经有关主管部门同意，并且合同中有不做初步设计的约定，可在方案设计审批后直接进入施工图设计。注：*方案设计的内容包括：设计说明书；总平面图以及建筑设计图纸；设计委托或设计合同中规定的透视图、鸟瞰图、模型等。

第二节设计方案的评价和比较

一、工业建设项目设计评价

(一) 总平面设计 工业项目设计由总平面设计、工艺设计

及建筑设计三部分组成。1.总平面设计 (1) 总平面设计中影响工程造价的因素：占地面积、功能分区、运输方式的选择。(2) 总平面设计评价指标。主要包括：1) 有关面积的指标包括：厂区占地面积、建筑物和构筑物占地面积、永久性堆场占地面积、建筑占地面积（建筑物和构筑物占地面积永久性堆场占地面积）、厂区道路占地面积、工程管网占地面积、绿化面积；2) 比率指标。包括反映土地利用效率（建筑系数和土地利用系数）和绿化率的指标。3) 工程量指标：包括场地平整土石方量、地上及地下管线工程量、防洪设施工程量等。这些指标综合反映了总平面设计中功能分区的合理性及设计方案对地势地形的适应性。4) 功能指标：包括生产流程短捷、流畅、连续程度；场内运输便捷程度；安全生产满足程度等。5) 经济指标：包括每吨货物运输费用、经营费用等。注：*建筑系数又称为建筑密度，是指厂区内（一般指厂区围墙内）建筑物、构筑物和各种露天仓库及堆场、操作场地等的占地面积与整个厂区建设用地面积之比；而土地利用系数是指厂区内建筑物、构筑物、露天仓库及堆场、操作场地、铁路、道路、广场、排水设施及地上地下管线等所占面积与整个厂区建设用地面积之比。2.工艺设计评价 (1) 工艺设计过程中影响工程造价的因素：生产方法的合适性、工艺流程的合理性、设备选型。(2) 工艺技术方案的评价。1) 生产方法的合适性主要体现在：是否先进适用；是否符合所采用的原料路线；是否符合清洁生产的要求。2) 工程流程的合理性应保证主要生产工艺流程无交叉和逆行现象，并使生产线路尽可能短，从而节约占地，减少技术管线的工程量，节约造价。3) 设备选型重点要考虑设备

的使用性能、经济性、可靠性和可维修性等。3.建筑设计评价 (1) 建筑设计中影响工程造价的因素：平面形状、流通空间、层高、层数、柱网布置、建筑物的体积和面积、建筑结构。注：*平面形状的选择除考虑造价因素外，还应注意到美观、采光和使用要求方面的影响。*单层厂房的高度主要取决于车间内的运输方式；多层厂房的层高应综合考虑生产工艺、采光、通风及建筑经济的因素。*工业厂房层数的选择就应该重点考虑生产性质和生产工艺的要求。确定多层厂房的经济层数主要有两个因素：一是厂房展开面积的大小。展开面积越大，层数越可提高；二是厂房宽度和长度。宽度和长度越大，则经济层数越能增高，造价也随之相应降低。*对于单跨厂房，当柱间距不变时，跨度越大单位面积造价越低；对于多跨厂房，当跨度不变时，中跨数目越多越经济。

(2) 建筑设计评价指标。主要包括：1) 单位面积造价。是一个综合性很强的指标。2) 建筑物周长与建筑面积比。主要使用单位建筑面积所占的外墙长度指标 $K_{周}$ ， $K_{周}$ 越低，设计越经济， $K_{周}$ 按圆形、正方形、矩形、T形、L形的次序依次增大。该指标主要用于评价建筑物平面形状是否合理。3) 厂房展开面积。主要用于确定多层厂房的经济层数。4) 厂房有效面积与建筑面积比。该指标主要用于评价柱网布置是否合理。5) 工程全寿命成本。这是一个评价建筑物功能水平是否合理的综合性指标

二、民用建设项目设计评价 1. 住宅小区建设规划 (1) 住宅小区规划设计中影响工程造价的主要因素：占地面积；建筑群体的布置形式；(2) 住宅小区设计方案的评价指标包括：建筑毛密度、居住建筑净密度、居住面积密度、居住建筑面积密度、人口毛密度、人口净

密度、绿化比率。注：*居住建筑净密度是衡量用地经济性和保证居住区必要卫生条件的主要技术经济指标。*居住面积密度是反映建筑布置、平面设计与用地之间关系的重要指标。

2.民用住宅建筑设计评价（1）民用住宅建筑设计影响工程造价的因素：建筑物平面形状和周长系数；住宅的层高和净高；住宅的层数；住宅单元组成、户型和住户面积；住宅建筑结构的选择。（2）民用住宅建筑设计方案评价指标包括：平面系数、建筑周长指标、建筑体积指标、面积定额指标、户型比。注：*居住面积=有效面积 - 辅助面积；有效面积结构面积=建筑面积。*建筑体积指标是衡量层高的。*户型比是评价户型结构是否合理的指标。编辑推荐：#0000ff>2011年造价工程师考试计价控制最新讲义汇总 特别推荐：#0000ff>2011年造价工程师考试过关攻略 #0000ff>2000年至2010年造价工程师考试真题汇总 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