

工程造价构成计控总结2006(四) PDF转换可能丢失图片或格式  
，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/89/2021\\_2022\\_\\_E5\\_B7\\_A5\\_E7\\_A8\\_8B\\_E9\\_80\\_A0\\_E4\\_c56\\_89545.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/89/2021_2022__E5_B7_A5_E7_A8_8B_E9_80_A0_E4_c56_89545.htm) 建筑项目设计阶段工程造价的计价及控制 二、设计的内容 来源：www.examda.com 1

．总体设计的内容 (1)建设项目规模和产品方案；(2)原材料供应和地方材料来源；(3)工艺流程和主要设备配置；(4)主要建筑物、构筑物 and 公用辅助工程；(5)占地面积和总图布置及运输方案；(6)“三废”治理及环境保护方案；(7)生产组织概况和劳动定员估计；(8)生活区规划设想和总体布置；(9)建设总进度和各单项工程进度配合上的要求；(10)投资估算。 2．初步设计内容 除深化总体设计中的各项内容外，初步设计还应包括设计依据和指导思想，设计总概算和抗震、人防、防洪措施等项内容。初步设计深度应达到以下要求：(1)设计方案的选择和确定；(2)主要设备、材料的定货；(3)土地征用和拆迁；(4)工程项目的投资控制；(5)满足施工图设计和施工组织设计的编制；(6)设计概算的编制；(7)施工准备和生产准备等。 3．技术设计的内容和深度 其内容和初步设计内容基本相同，主要解决以下问题：(1)特殊工艺流程方面的科研试验及确定；(2)新设备的试验、制作及确定；(3)大型建筑物、构筑物某些关键部分的试验研究及确定；(4)某些复杂技术需慎重处理的问题的研究及确定。技术设计的深度，必须满足确定设计方案重大技术问题和初步设计深度的有关要求。 4．施工图设计内容及深度 (1)设计内容 根据批准的初步设计文件，绘制出完整、详细的建筑、安装图纸，包括建设项目的各部分工程的详图和零件、部件、结构明细表以及验收标准、

方法等。(2)深度要求 满足设备材料的选择与确定，满足非标准设备的设计与加工制作，满足施工图预算的编制，满足建筑工程施工和设备安装的要求。三、工程设计与工程造价的关系 设计是工程建设和控制工程造价的关键，初步设计阶段通过对建设规模、方案、标准、形式、功能等方面的确定，形成了设计概算，即投资的最高限额。施工图阶段则通过施工图预算，得出了准确的工程造价。同时，工程造价对设计也有很大的制约作用。据国外资料测算，设计费约占工程全寿命费用不到1%，但它对工程造价的影响程度达75%以上。

四、工业建筑设计与工程造价的关系 来源：[www.examda.com](http://www.examda.com)

1. 厂区总平面图设计 厂区总平面图设计应遵循以下四项原则：(1)节约用地，少占或不占农田；(2)按功能分区，结合地形地质、因地制宜、合理布置车间及设施；(3)合理布置厂内运输和选择运输方式；(4)合理组织建筑群体。2. 评价总图设计的技术经济指标：(1)建筑系数(即建筑密度)是指厂区内建筑物、构筑物和各种露天仓库及堆场、操作场等的占地面积与整个厂区建设用地面积之比。(2)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。(3)工程量指标 是反映企业总图运输投资的经济指标，包括场平整、土石方量、铁路道路和广场铺砌面积、排水工程围墙长度及绿化面积。(4)运营费用指标 是反映企业运输设计是否经济合理的指标，包括铁路、无轨道路每吨货物的运输费用及其经营费用等。3. 工业建筑的空间平面设计 空间平面设计主要包括平面布置形式、厂房与房屋的层数、层高、厂房的柱网、跨距、面积和体积的设计与选

择等。(1)合理确定厂房建筑的平面布置 其主要任务是合理确定厂房的平面与组合形式，各车间、各工段的位置和柱网、走道、门窗等。如单层厂房的平面形式最好是方形，其次是矩形，长：宽=2~3：1为好，并尽量避免设置纵横，以便采用统一的结构方案，尽量减少构件类型和简化构造，使厂房面积得到最有效的利用。(2)厂房层数尽量采用经济层。a. 单层厂房 对于工艺上要求跨度大和层度高，拥有重型生产设备和起重设备，生产时常有较大振动和散发大量热与气体的重工业厂房，采用单层厂房是经济合理的。b. 多层厂房 对于工艺紧凑、可采用垂直工艺流程和利用重力运输方式、设备与产品重量不大，并要求恒温条件的各种轻型车间，采用多层厂房。多层厂房具有占地少、可减少基础工程量、缩短运输线路以及厂区的围墙的长度等，可以降低屋盖和基础的单方造价，经济效果良好。多层厂房经济层的确定主要考虑两个因素：一是厂房展开面积大小，展开面积越大，经济层数越可增加；二是与厂房长度和宽度有关，长度和宽度越大，经济层数越可增加，造价也随之降低。如厂房长度为120m，宽度为30m时，经济层数为3~4层；而当厂房长度是150m，宽度为37.5m时，经济层数为4~5层。由下图可见，多层工业厂房的经济层数为3~5层。(3)合理确定厂房高度和层高 决定厂房高度的因素是厂房内的运输方式、设备高度和加工尺寸以及操作高度，其中以运输方式选择较灵活。因此，为降低厂房高度，常选用悬挂式吊车、架空运输、皮带输送、落地式龙门吊以及地面上的无轨运输方式。层高和单位面积造价是成正比例的，如下图所示，层高增加，墙与隔墙的建造费用、粉刷费用、装饰费用都要增加；水电、暖通的空间体

积与线路增加，使造价增加；楼梯间与电梯间及其设备费用也会增加；起重运输设备及有关费用都会提高；还会增加顶棚施工费等等。据有关资料表明：单层厂房层高每增加1m，单位面积增加1.8%~3.6%；多层建筑厂房的层高每增加0.6m，单位面积造价增加8.3%左右。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)