



普通高等教育“十二五”规划教材

建筑工程计量与计价实训指导

黄伟典 王艳艳 主 编
陈明九 邵 新 副主编



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS



普通高等教育“十二五”规划教材

建筑工程计量与计价实训指导

主 编	黄伟典	王艳艳	
副主编	陈明九	邵 新	
编 写	张友全	周景阳	宋红玉
	张晓丽	王大磊	张 琳
	王 静	赵 莉	荀建锋



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

内 容 提 要

本书为《建筑工程计量与计价》(黄伟典主编)配套用书,根据《建筑工程计量与计价》教材的结构体系,以单选题、多选题、判断题、名词解释、填空题、问答题、计算题和专项能力指导与实训的形式,将内容划分为建设工程计价基础知识、建筑工程估价实训知识、装饰工程估价实训知识、建筑工程计量与计价综合实训四篇。书中全面、系统地提炼出建筑工程计量与计价的核心知识。

全书依据建筑工程计量与计价教学、实训和职业考试的特点,注重实践能力的培养,使“课堂与实习地点一体化”,增强教学过程的实践性、开放性和职业性,融“教、学、做、考”为一体,注重案例教学和实训,强化实用性和可操作性,以提高学生的应用能力和通过职业技能考试。

本书可供普通高等院校工程造价、工程管理、土木工程和财经类专业教学实训及造价师、造价员、预算员培训考试使用,也可作为建筑工程造价人员学习参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

建筑工程计量与计价实训指导/黄伟典,王艳艳主编.——北京:中国电力出版社,2012.2

普通高等教育“十二五”规划教材

ISBN 978-7-5123-2678-1

I. ①建… II. ①黄…②王… III. ①建筑工程—计量—高等学校—教学参考资料②建筑造价—高等学校—教学参考资料
IV. ①TU723.3

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第018690号

中国电力出版社出版、发行

(北京市东城区北京站西街19号 100005 <http://www.cepp.sgcc.com.cn>)

北京市同江印刷厂印刷

各地新华书店经售

*

2012年4月第一版 2012年4月北京第一次印刷

787毫米×1092毫米 16开本 28印张 691千字

定价 48.00元

敬告读者

本书封面贴有防伪标签,加热后中心图案消失
本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换

版 权 专 有 翻 印 必 究



前言

本书根据《建筑工程计量与计价》教学大纲要求,按照《建筑工程计量与计价》教材内容的结构体系,以《工程定额原理》、《建设工程计量与计价》、《建筑工程计量与计价》、《建筑工程估价》、《装饰工程估价》、《建设工程工程量清单计价实务》等教材为基础,参考近年来造价师、造价员、预算员考试内容,结合多年的教学、培训和造价工作经验体会,浓缩教材精华,剖析重点和难点,汇集考试内容,用试题案例的形式,融“教、学、做、考”内容为一体,方便理解,便于案例教学。

本书内容丰富、结构严谨、背景清晰、图形经典、算式详尽、深入浅出、简明易懂,综合性强、实用性强。

本书遵循工程造价教学实训和职业考试的特点,在做到内容全面新颖的同时,力求理论联系实际,加强基础知识、基本技能的训练,强化实际操作,注重计算案例练习,增加实训和考试环节,增强教学过程的实践性,将实训与考试紧密结合,完善了教材体系,方便了教师教学,全面指导学生复习,以提高学生的应用能力和业务技能水平,帮助学生通过职业技能考试。

全书内容共分四篇,包括建设工程计价基础知识、建筑工程估价实训知识、装饰工程估价实训知识和建筑工程计量与计价综合实训。以单选题、多选题、判断题、名词解释、填空题、问答题、计算题和专项能力指导与实训的形式构筑内容体系,全面、系统地提炼出建筑工程计量与计价的核心知识,使学生更好地掌握工程造价方面的基础理论知识和应用技能。书后附有预算员、造价员、造价师考试试卷及答案,建筑工程造价软件技术的应用与实训,建筑工程计量与计价综合实训案例,对学员业务技能水平提高也会有很大的帮助。

本书由山东建筑大学黄伟典、王艳艳主编,陈明九、邵新副主编,张友全、周景阳、宋红玉、张晓丽、王大磊、张琳、王静、赵莉、荀建锋参加编写。

由于时间和水平有限,书中缺点和错误在所难免,欢迎读者批评指正。

编者



目 录

前言

第一篇 建设工程计价基础知识

第一章 建设工程计价概述	1
第一节 概述部分核心知识及解答	1
第二节 实训指引与实训作业题	11
第二章 建设工程定额与计价规范	13
第一节 定额与规范部分核心知识及解答	13
第二节 实训指引与实训作业题	31
第三章 建设工程费用项目计算	33
第一节 费用项目计算部分核心知识及解答	33
第二节 实训指引与实训作业题	52
第四章 建设工程计量与计价方法	56
第一节 计量与计价方法部分核心知识及解答	56
第二节 实训指引与实训作业题	69
第五章 建筑面积计算规范	72
第一节 建筑面积计算部分核心知识及解答	72
第二节 实训指引与实训作业题	79

第二篇 建筑工程估价实训知识

第一章 土石方工程	82
第一节 土石方工程核心知识及解答	82
第二节 专项能力指导与实训	89
第二章 桩与地基基础工程	107
第一节 桩与地基基础工程核心知识及解答	107
第二节 专项能力指导与实训	110
第三章 砌筑工程	116
第一节 砌筑工程核心知识及解答	116
第二节 专项能力指导与实训	123
第四章 混凝土及钢筋混凝土工程	149
第一节 混凝土及钢筋混凝土工程核心知识及解答	149
第二节 专项能力指导与实训	158

第五章 厂库房大门、特种门、木结构工程	191
第一节 厂库房大门、特种门、木结构工程核心知识及解答.....	191
第二节 专项能力指导与实训.....	195
第六章 金属结构工程	203
第一节 金属结构工程核心知识及解答.....	203
第二节 专项能力指导与实训.....	207
第七章 屋面及防水工程	217
第一节 屋面及防水工程核心知识及解答.....	217
第二节 专项能力指导与实训.....	222
第八章 防腐隔热保温工程	232
第一节 防腐隔热保温工程核心知识及解答.....	232
第二节 专项能力指导与实训.....	235
第九章 施工技术措施项目	243
第一节 施工技术措施项目核心知识及解答.....	243
第二节 专项能力指导与实训.....	256

第三篇 装饰工程估价实训知识

第一章 楼地面工程	270
第一节 楼地面工程核心知识及解答.....	270
第二节 专项能力指导与实训.....	274
第二章 墙柱面工程	284
第一节 墙柱面工程核心知识及解答.....	284
第二节 专项能力指导与实训.....	290
第三章 天棚工程	300
第一节 天棚工程核心知识及解答.....	300
第二节 专项能力指导与实训.....	304
第四章 门窗工程	311
第一节 门窗工程核心知识及解答.....	311
第二节 专项能力指导与实训.....	315
第五章 油漆涂料裱糊及其他工程	323
第一节 油漆涂料裱糊及其他工程核心知识及解答.....	323
第二节 专项能力指导与实训.....	327

第四篇 建筑工程计量与计价综合实训

第一章 建筑工程计量与计价实务仿真试卷	335
第一节 建筑工程计量与计价仿真试卷.....	335
第二节 预算员计量与计价考试仿真试卷.....	341

第三节	造价员编制应用考试仿真试卷·····	345
第四节	造价工程师案例分析考试仿真试卷·····	357
第二章	建筑工程造价软件应用实训·····	365
第一节	工程造价软件技术的应用·····	365
第二节	工程造价软件应用实训任务指导书·····	371
第三章	建筑工程计量与计价综合实训案例·····	373
第一节	建筑工程计量与计价综合实训任务书·····	373
第二节	建筑工程计量与计价综合实训指导书·····	375
第三节	清单工程量计算·····	392
第四节	工程量清单编制·····	407
第五节	定额工程量计算·····	415
第六节	投标报价的编制·····	432
参考文献	·····	442

第一篇 建设工程计价基础知识

第一章 建设工程计价概述

—— 本章概要 ——

本章以单选题、多选题、名词解释、判断题、填空题、问答题和实训作业题的形式,全面、系统地提炼出建设工程计价概述方面的核心知识。主要内容包括建设项目的概念、分类、计价程序、计价的特点和职能,建设工程计价模式,施工合同文件的组成与价款调整,造价工程师和造价员执业资格制度等。

第一节 概述部分核心知识及解答

一、单选题

1. 以下对工程造价含义的理解,正确的是(B)。
A. 工程造价意味着在投资活动中所支付的全部费用形成了固定资产
B. 工程造价的直意就是工程的建造价格
C. 投资者与承包商的管理目标总是一致的
D. 通常把工程造价的第二种含义理解为建设安装工程价格
2. 工程造价(B)特征是一个逐步深化、逐步细化和逐步接近实际造价的过程。
A. 单件性计价 B. 多次性计价 C. 方法多样性 D. 组合性计价
3. 按照我国的基本建设程序,工程项目的建设一般要经过决策阶段、设计阶段、招标投标阶段、合同签约阶段、施工阶段、竣工验收阶段等,并相应的在不同阶段做投资估算、设计概算、施工图预算、标底(招标控制价)、投标报价、合同价、工程结算、竣工决算。这反映了工程造价的(B)的计价特征。
A. 单件性 B. 多次性 C. 组合性 D. 方法的多样性
4. 一个建设项目就是一个工程综合体,工程造价的计算过程和计算顺序一般为:分部分项工程单价→单位工程造价→单项工程造价→建设项目造价。这反映了工程造价的(C)的计价特征。
A. 单件性 B. 多次性 C. 组合性 D. 方法的多样性
5. 计算一个工程的概算、预算有单价法、实物法;做投资估算可以根据具体情况采用单位生产能力估算法、生产能力指数法、系数估算法、比例估算法、指标估算法。这反映了工程造价的(D)的计价特征。
A. 单件性 B. 多次性 C. 组合性 D. 方法的多样性
6. 下列不属于工程造价职能的是(D)。
A. 预测职能 B. 控制职能 C. 评价职能 D. 核算职能

7. 投资估算是由 (A) 向国家或主管部门申请投资时, 为了确定建设项目的投资总额而编制的经济文件。
- A. 建设单位 B. 施工单位
C. 设计单位 D. 地方行政主管部门
8. 在项目建议书或可行性研究阶段, 建设单位向国家或主管部门申请投资时, 为了确定建设项目的投资总额而编制的经济文件是 (A)。
- A. 投资估算 B. 设计概算 C. 施工图预算 D. 修正概算
9. 对工程项目在技术上是否可行和经济上是否合理进行科学的分析和论证是工程项目建设程序中 (C) 的工作内容。
- A. 设计工作阶段 B. 项目建议书阶段 C. 可行性研究阶段 D. 建设准备阶段
10. 详细可行性研究阶段的投资估算方法常采用 (D)。
- A. 生产能力指数法 B. 比例系数法 C. 指标估算法 D. 模拟估算法
11. 在我国, 按现行规定, 可行性研究报告批准后, 应当 (A)。
- A. 编制设计文件 B. 编制投资计划 C. 选择建设地点 D. 提出项目建议书
12. 建设项目的实施单位一般称为 (A)。
- A. 建设单位 B. 投资人 C. 施工单位 D. 监理单位
13. 在我国目前的情况下, 工程量清单计价作为一种市场定价模式, 主要在工程项目的 (A) 过程中使用。
- A. 招标投标 B. 可行性研究 C. 初步设计 D. 竣工决算
14. (C) 是工程项目全过程造价管理的核心和提高管理水平、经济效益的关键。
- A. 价值工程 B. 招标投标 C. 合同管理 D. 可行性研究
15. 如单项工程的分类已详细而明确, 但实际工程量与预计的工程可能有较大出入时, 应优先选择 (B)。
- A. 总价合同 B. 单价合同
C. 成本加酬金合同 D. 以上合同类型均合适
16. 对于一个没有先例的工程或工程内容及技术经济指标尚未全面确定的新项目, 一般适用采用的合同形式为 (D) 合同。
- A. 总价 B. 单价
C. 单价和包干混合式 D. 成本加酬金
17. 作为建设单位, 采用何种合同形式, 可最大限度地减少风险? (A)
- A. 不可调值的总价合同 B. 可调值的总价合同
C. 单价合同 D. 成本加酬金合同
18. 规模较小、工期较短, 则合同类型的选择应为 (C) 合同。
- A. 一次性包干 B. 总价合同、单价合同及成本加酬金合同
C. 固定总价 D. 不宜采用总价合同
19. 工程项目施工合同以付款方式划分为: (1) 总价合同; (2) 单价合同; (3) 成本加酬金合同三种。以业主所承担的风险从小到大的顺序来排列, 应该是 (B)。
- A. (3)-(2)-(1) B. (1)-(2)-(3) C. (3)-(1)-(2) D. (1)-(3)-(2)
20. 固定单价是指双方在合同中约定综合单价包含的风险范围和风险费用的计算方法,

在约定的风险范围内 (B) 不再调整。

- A. 预算单价 B. 综合单价 C. 实际单价 D. 结算单价

21. 下列对施工合同文件的解释顺序的表述中, 正确的是 (B)。

- A. 施工合同协议书、投标书、中标通知书、专用条款
B. 施工合同协议书、中标通知书、投标书、专用条款
C. 中标通知书、投标书、通用条款、专用条款
D. 专用条款、中标通知书、投标书、通知条款

22. 施工合同文件正确的解释顺序是 (C)。

- A. 施工合同协议书; 施工合同专用条款; 施工合同通用条款; 工程量清单; 工程报价单或预算书
B. 施工合同协议书; 中标通知书; 施工合同通用条款; 施工合同专用条款; 工程量清单
C. 施工合同协议书; 中标通知书; 施工合同专用条款; 施工合同通用条款; 工程量清单
D. 施工合同协议书; 中标通知书; 投标书及其附件; 施工合同专用条款; 施工合同通用条款

23. (A) 是指具有设计任务书和总体设计, 经济上实行独立核算, 行政上具有独立组织形式的建设单位。

- A. 建设项目 B. 单位工程 C. 单项工程 D. 分部工程

24. 按照建设项目的分解层次, 一幢宿舍楼的土建工程应该是一个 (B)。

- A. 建设项目 B. 单位工程 C. 单项工程 D. 分部工程

25. 按照建设项目的分解层次, 每 10m 暖气管道铺设、每 10 m³ 砖基础工程应该是一个 (D)。

- A. 单项工程 B. 单位工程 C. 分部工程 D. 分项工程

26. 某教学楼的钢筋及混凝土工程属于 (B)。

- A. 单位工程 B. 分部工程 C. 分项工程 D. 单项工程

27. 某工程的电气设备安装属于 (A)。

- A. 单位工程 B. 单项工程 C. 建设项目 D. 分项工程

28. 具有独立的设计文件, 竣工后可以独立发挥生产能力或效益的工程是 (B)。

- A. 单位工程 B. 单项工程 C. 分部工程 D. 分项工程

29. 竣工后不能独立发挥生产能力或效益, 但具有独立设计, 可以独立组织施工的工程是 (A)。

- A. 单位工程 B. 单项工程 C. 分部工程 D. 分项工程

30. (D) 是指具有独立组织施工条件及单独作为计算成本对象, 但建成后不能独立进行生产或发挥效益的工程。

- A. 分部工程 B. 单项工程 C. 建设项目 D. 单位工程

31. 分项工程指按照不同的施工方法、不同的材料及构件规格, 将分部工程分解为一些简单的 (D), 它是建设工程中最基本的单位内容。

- A. 施工方法 B. 施工工序 C. 施工程序 D. 施工过程

32. 当一个建设项目完工并经验收后, 由 (A) 编制从筹建到竣工验收、交付使用全过程实际支付的建设费用的经济文件。
A. 建设单位 B. 施工单位 C. 设计单位 D. 监理单位
33. 工程造价在整个建设期中处于不确定状态, 直至竣工决算后才能最终确定工程的实际造价, 这反映了工程造价的 (C) 特点。
A. 兼容性 B. 层次性 C. 动态性 D. 差异性
34. 工程造价咨询业的首要功能就是 (A)。
A. 服务功能 B. 引导功能 C. 联系功能 D. 审核功能
35. 概算指标在具体内容的表示方法上, 有 (B) 两种形式。
A. 单项指标和分类指标 B. 综合指标和单项指标
C. 综合指标和分类指标 D. 单项指标和分项指标

二、多选题

1. 按建设项目在国民经济中的用途不同可分为 (BC)
A. 新建项目 B. 生产性建设项目 C. 非生产性建设项目
D. 扩建项目 E. 改建项目
2. 下列项目属于生产性建设项目的是 (ABC)。
A. 商业项目 B. 农业项目 C. 水电项目
D. 住宅 E. 医院
3. 按建设项目建设的性质不同可分为 (ABCD)
A. 新建项目 B. 扩建项目 C. 恢复项目
D. 迁建项目 E. 筹建项目
4. 建筑产品按其对象可划分为 (ABE)
A. 土木工程 B. 市政工程 C. 道路工程
D. 水利工程 E. 建筑安装工程
5. 下列项目属于非生产性建设项目的是 (ACE)。
A. 体育馆 B. 工厂 C. 实验楼
D. 林业项目 E. 教学楼
6. 建设部、国家工商行政管理局 1999 年 12 月 24 日发布的《建设工程施工合同 (示范文本)》由 (ABE) 组成。
A. 通用条款 B. 专用条款 C. 中标通知书
D. 投标书 E. 协议书
7. 根据价值工程原理, 提高产品价值的途径有 (ABD)。
A. 提高功能, 降低成本
B. 功能不变, 成本降低
C. 功能大幅度下降, 成本略有降低
D. 功能大幅度提高, 成本略有提高
E. 功能提高, 成本大幅度提高
8. 工程造价的计价的特征有 (ABCD) 等。
A. 单件性计价 B. 多次性计价 C. 组合性计价

D. 计价方法的多样性 E. 计价程序的复杂性

三、判断题

1. 建筑工程, 即建筑产品, 是建筑业的物质成果。(√)
2. 建筑产品在经济范畴里, 和其他工农业产品一样, 具有商品的属性。(√)
3. 商品的价值用货币形态表现出来, 就是商品的价格。(√)
4. 价值是价格的基础。商品的价值用货币形态表现出来, 就是价格。(√)
5. 假定产品是指消耗量定额中或工程量清单中所规定的工程项目。(√)
6. 建筑产品的固定性, 导致了建筑产品必须单件设计、单件施工、单独定价。(√)
7. 建筑产品的固定性, 加之体形庞大, 其生产一般在露天进行。(√)
8. 工程建设项目的固定资产投资就是工程建设项目的工程造价。(√)
9. 单位估价表中的单价大多是以子项工程为对象计算的。(√)
10. 建筑工程成本项目由人工费、材料费、施工机械使用费、措施费、企业管理费、规费组成。(√)
11. 综合单价包括除规费、税金以外的全部费用。(√)
12. 一个具体的基本建设工程, 通常就是一个建设项目。(√)
13. 在工业建设中, 建设一个车间就是一个建设项目。(×)
14. 单位工程是指在一个建设项目中, 具有独立的设计文件, 建成后能够独立发挥生产能力或效益的工程。(×)
15. 在民用建筑中, 一间会议室就是一个分部工程。(×)
16. 在定额中, 240 砖外墙可称为一个分项工程。(×)
17. 基本建设预算 (简称建设预算), 是基本建设设计文件的重要组成部分。(√)
18. 投资估算是可作为项目实施阶段工程造价的控制目标限额。(√)
19. 建筑安装工程概算和预算是建设预算的重要组成部分。(√)
20. 设计概算是进行设计概算、施工图预算和竣工决算, “三算”对比的基础。(√)
21. 三算是指设计概算、施工图预算和施工预算。(×)
22. 工程结算一般有定期结算、阶段结算、竣工结算等方式。(√)
23. 基本建设项目一般要求, 决算不能超过预算, 预算不能超过概算。(√)
24. 造价员可以同时受聘于两个或两个以上单位。(×)

四、名词解释

1. 建筑业: 是指从事建筑安装工程的勘测设计、工程设计、工程施工、设备安装和建筑工程更新维修等生产活动的一个物质生产部门。

2. 工程项目建设及计价程序: 是指工程项目从策划、评估、决策、设计、施工到竣工验收、投入生产或交付使用的整个建设过程中, 各项工作必须遵循的先后工作次序。

3. 建设项目: 是指在一个场地或几个场地上, 按照一个设计意图, 在一个总体设计或初步设计范围内, 进行施工的各个项目的总和。

4. 生产性建设项目: 是指直接用于物质生产或满足物质生产需要的建设项目。它包括工业、建筑业、农业、林业、水利、气象、运输、邮电、商业或物资供应、地质资源勘探等建设项目。

5. 非生产性建设项目：一般是指用于满足人民物质文化生活需要的建设项目。它包括住宅、文教卫生、科学实验研究、公共事业以及其他建设项目。

6. 新建项目：是指新开始建造的项目，或者对原有建设项目重新进行总体设计，经扩大建设规模后，其新增固定资产价值超过原有固定资产价值三倍以上的建设项目。

7. 扩建项目：是指原有企业或事业单位，为了扩大原有主要产品的生产能力或效益，或增加新产品生产能力，在原有固定资产的基础上，兴建一些主要车间或其他固定资产。

8. 改建项目：是指原有企业或事业单位，为了提高生产效率，改进产品质量或改进产品的性能，对原有设备、工艺流程进行技术改造的项目。另外，为提高综合生产能力，增加一些附属和辅助车间或非生产性工程，也属于改建项目。

9. 恢复项目：是指对因重大自然灾害或战争而遭受破坏的固定资产，按原来规模重新建设或在恢复的同时进行扩建的工程项目。

10. 迁建项目：是指原有企业或事业单位，由于各种原因迁到另外的地方建设的项目，不论其是否维持原有规模，均称为迁建项目。

11. 收尾项目：是指已经验收投产或交付使用、设计能力全部达到，但还遗留少量收尾工程的项目。

12. 国家投资的建设项目：又称财政投资的建设项目，是指国家预算直接安排投资的建设项目。

13. 银行信用筹资的建设项目：是指通过银行信用方式供应基本建设投资进行贷款建设的项目。其资金来源于银行自有资金、流通货币、各项存款和金融债券。

14. 自筹资金的建设项目：是指各地区、各单位按照财政制度提留、管理和自行分配用于固定资产再生产的资金进行建设的项目。它包括地方自筹、部门自筹和企业与事业单位自筹资金进行建设的项目。

15. 引进外资的建设项目：是指利用外资进行建设的项目。外资的来源有借用国外资金和吸引外国资本直接投资两种。

16. 长期资金市场筹资的建设项目：是指利用国家债券筹资和社会集资（股票、国内债券、国内合资经营、国内补偿贸易）投资的建设项目。

17. 单项工程：是指在一个建设项目中，具有独立的设计文件，竣工后可以独立发挥生产能力或效益的工程。

18. 单位工程：是竣工后一般不能独立发挥生产能力或效益，但具有独立设计，可以独立组织施工的工程。

19. 假定产品：是指预算定额中或工程量清单中所规定的工程项目。它们是最基本的分项或子项工程，由于他们与完整的工程项目不同，无独立存在的意义，只是建筑安装工程的一种因素，是为了确定建筑安装单位工程产品价格而分解出来的一种假定产品。

20. 投资估算：是指在项目建议书或可行性研究阶段，建设单位向国家或主管部门申请基本建设投资时，为了确定建设项目的投资总额而编制的经济文件。

21. 设计概算：是指在初步设计或扩大初步设计阶段，由设计单位根据初步设计图纸、概算定额或概算指标，设备预算价格，各项费用的定额或取费标准，建设地区的自然、技术经济条件等资料，预先计算建设项目由筹建至竣工验收、交付使用全部建设费用的经济文件。

22. 标底：是指业主为控制建设工程项目的投资，根据招标文件、各种计价依据和资料以及有关规定所计算的，用于测评各投标单位工程报价的工程造价。

23. 招标控制价：是指招标人根据国家或省级行业建设主管部门颁发的有关计价依据和规则，按设计施工图纸计算的，对招标工程限定的最高工程造价。

24. 投标价：是指投标人投标时报出的工程造价，又称之为投标报价。它是投标人根据业主招标文件的工程量清单、企业定额以及有关规定，计算的拟建建设工程项目的工程造价，是投标文件的重要组成部分。

25. 合同价：是指发、承包双方在施工合同中约定的工程造价，又称之为合同价格。

26. 施工预算：是指施工阶段，在施工图预算的控制下，施工单位根据施工图计算的分项工程量、施工定额、单位工程施工组织设计等资料，通过工料分析，计算和确定拟建工程所需的人工、材料、机械台班消耗量及其相应费用的技术经济文件。

27. 工程结算：是指一个单项工程、单位工程、分部工程或分项工程完工，并经建设单位及有关部门验收或验收点交后，施工企业根据合同规定，按照施工时现场实际情况记录、设计变更通知书、现场签证、预算定额或计价规范、人工材料机械单价和各项费用取费标准等资料，向建设单位办理结算工程价款、取得收入，用以补偿施工过程中的资金耗费，确定施工盈亏的经济文件。

28. 竣工决算：是指在竣工验收阶段，当一个建设项目完工并经验收后，建设单位编制的从筹建到竣工验收、交付使用全过程实际支付的建设费用的经济文件。

29. 建设项目总投资：是指投资主体为获取预期收益，在选定的建设项目上投入的所需全部资金。

30. 建设投资：是指用于建设项目的全部工程费用、工程建设其他费用及预备费用之和。

31. 建设期利息：是指建设项目贷款在建设期内发生并应计入固定资产的贷款利息等财务费用。

32. 工程造价：是指进行某项工程建设所花费的全部费用，它是一个广义概念，在不同场合，工程造价的含义不同。

33. 工程造价管理制度：为了合理地确定和有效地控制工程造价，保证整个工程造价管理工作正常进行，并取得良好的经济效益和社会效益，所制订的一系列工作方法、内容和工作程序。

五、填空题

1. 按建设项目建设的性质不同分为新建项目、扩建项目、改建项目、恢复项目和迁建项目。

2. 按建设项目建设过程的不同分为筹建项目、施工项目、投产项目和收尾项目。

3. 按建设项目资金来源和渠道不同分为国家投资的建设项目、银行信用筹资的建设项目、自筹资金的建设项目、引进外资的建设项目、长期资金市场筹资的建设项目和引进技术和进口设备项目。

4. 建筑产品及生产特点具体表现在：(1) 建筑产品的固定性；(2) 建筑产品的单件性；(3) 工程建设露天作业；(4) 建筑产品生产周期长。

5. 工程造价的职能除具有一般商品价格职能外，还具有预测职能、控制职能、评价职

能、调控职能。

6. 建筑产品的计价与其他商品相比有所不同，主要区别在于建筑产品的计价是一项预测行为，价格需预先计算。如估算、概算、预算等。

7. 建设项目总投资由建设投资、建设期利息、固定资产投资方向调节税和铺底流动资金等项目组成。

8. 建设投资由工程费用（建筑工程费、设备购置费、安装工程费）、工程建设其他费用和预备费用（基本预备费和价差预备费）组成。

9. 为便于对建设工程管理和确定建筑产品价格，将建设项目的整体根据其组成进行科学的分解，划分为若干个单项工程、单位工程、分部工程、分项工程、子项工程。

10. 建筑工程成本项目由人工费、材料费、施工机械使用费、措施费、企业管理费、规费组成。

11. 工程结算一般有定期结算、阶段结算、竣工结算等方式。

12. 在我国建设工程造价管理活动中，从事建设工程造价管理的专业人员可以分为两大类，即注册造价工程师和造价员。

13. 注册造价工程师执业资格考试实行全国统一大纲、统一命题、统一组织的办法。

六、问答题

1. 什么是建设项目？

答：建设项目一般是指具有设计任务书和总体设计，经济上实行独立核算，行政上具有独立组织形式的基本建设单位，如：在工业建设中，一般以一个工厂为一个建设项目；在民用建设中，一般以一个学校，一个医院等为一个建设项目，一个建设项目中可以有几个单项工程。

2. 单位工程与单项工程有何区别？

答：单位工程是指竣工后一般不能独立发挥生产能力或效益，但具有独立设计，可以独立组织施工的工程。单项工程是指在一个建设项目中，具有独立的设计文件，竣工后可以独立发挥生产能力或效益的工程。

3. 投资估算与设计概算有什么区别？

答：投资估算，一般是指在项目建议书或可行性研究阶段，建设单位向国家或主管部门申请基本建设投资时，为了确定建设项目的投资总额而编制的经济文件。它是国家或主管部门审批或确定基本建设投资计划的重要文件。投资估算主要根据估算指标、概算指标或类似工程预（决）算等资料进行编制。

设计概算，是指在初步设计或扩大初步设计阶段，由设计单位根据初步设计图纸、概算定额或概算指标，设备预算价格，各项费用的定额或取费标准，建设地区的自然、技术经济条件等资料，预先计算建设项目由筹建至竣工验收、交付使用全部建设费用的经济文件。

4. 设计概算与施工图预算有什么区别？

答：设计概算，是指在初步设计或扩大初步设计阶段，由设计单位根据初步设计图纸、概算定额或概算指标，设备预算价格，各项费用的定额或取费标准，建设地区的自然、技术经济条件等资料，预先计算建设项目由筹建至竣工验收、交付使用全部建设费用的经济文件。

施工图预算,是指在施工图设计阶段,设计全部完成并经过会审,单位工程开工之前,设计咨询或施工单位根据施工图纸,施工组织设计,预算定额或规范,人工、材料、机械单价和各项费用取费标准,建设地区的自然、技术经济条件等资料,预先计算和确定单项工程和单位工程全部建设费用的经济文件。

5. 施工图预算与工程结算有什么区别?

答:施工图预算,是指在施工图设计阶段,设计全部完成并经过会审,单位工程开工之前,设计咨询或施工单位根据施工图纸,施工组织设计,预算定额或规范,人工、材料、机械单价和各项费用取费标准,建设地区的自然、技术经济条件等资料,预先计算和确定单项工程和单位工程全部建设费用的经济文件。

工程结算,是指一个单项工程、单位工程、分部工程或分项工程完工,并经建设单位及有关部门验收或验收点交后,施工企业根据合同规定,按照施工时现场实际情况记录,设计变更通知书,现场签证,预算定额,工程量清单,人工、材料、机械单价和各项费用取费标准等资料,向建设单位办理结算工程价款、取得收入,用于补偿施工过程中的资金耗费,确定施工盈亏的经济文件。

6. 施工图预算与施工预算有什么区别?

答:施工图预算,是指在施工图设计阶段,设计全部完成并经过会审,单位工程开工之前,设计咨询或施工单位根据施工图纸,施工组织设计,预算定额或规范,人工、材料、机械单价和各项费用取费标准,建设地区的自然、技术经济条件等资料,预先计算和确定单项工程和单位工程全部建设费用的经济文件。

施工预算,是指施工阶段,在施工图预算的控制下,施工单位根据施工图计算的分项工程量、施工定额或企业定额、单位工程施工组织设计等资料,通过工料分析,计算和确定拟建工程所需的人工、材料、机械台班消耗量及其相应费用的技术经济文件。

7. 竣工结算与竣工决算有什么区别?

答:竣工结算,是指施工企业按照合同规定的内容全部完成所承包的工程,经验收质量合格,并符合合同要求之后,向发包单位进行的最终工程款结算。竣工结算书是一种动态的计算,是按照工程实际发生的量与价来计算的。

竣工决算,是指在竣工验收阶段,当一个建设项目完工并经验收后,建设单位编制的从筹建到竣工验收、交付使用全过程实际支付的建设费用的经济文件。其内容有文字说明和决策报表两部分组成。

8. 建设项目根据其组成是怎样划分的?

答:为便于对建设工程管理和确定建筑产品价格,将建设项目的整体根据其组成进行科学的分解,划分为若干个单项工程、单位工程、分部工程、分项工程、子项工程。

9. 建筑产品的特点表现在哪几个方面?

答:建筑产品的特点表现在:①建筑产品的固定性;②建筑产品的单件性;③工程建设露天作业;④建筑产品生产周期长等特点。

10. 新建、扩建、改建项目有何区别?

答:新建项目,是指新开始建造的项目,或者对原有建设项目重新进行总体设计,经扩大建设规模后,其新增固定资产价值超过原有固定资产价值三倍以上的项目。

扩建项目,是指原有企业或事业单位,为了扩大原有主要产品的生产能力或效益,或增

加新产品生产能力,在原有固定资产的基础上,兴建一些主要车间或其他固定资产。

改建项目,是指原有企业或事业单位,为了提高生产效率,改进产品质量或改进产品方向,对原有设备、工艺流程进行技术改造的项目。另外,为提高综合生产能力,增加一些附属和辅助车间或非生产性工程,也属于改建项目。

11. 建筑工程主要包括哪些内容?

答:建筑工程主要包括各种厂房、仓库、住宅、办公、宿舍等建筑物和矿井、铁路、公路、码头等构筑物的建筑工程;各种管道、电力和电信导线的敷设工程;设备基础、各种工业炉砌筑、金属结构等工程;水利工程和其他特殊工程等。

12. 建筑安装工程主要包括哪些内容?

答:建筑安装工程主要包括工业建筑与厂房(其中含专用窑炉、矿井)、农业生产用房、动力部门生产用房、运输仓储用房、住宅建筑、公共建筑(其中包括商业服务用房、文教科研部门用房、卫生托幼福利事业用房、交通邮电部门用房以及行政用房)。

13. 施工图预算的主要作用有哪些?

答:施工图预算的主要作用有:

- (1) 是确定建筑安装工程预算造价的具体文件。
- (2) 是签订建筑工程施工合同、实行工程预算包干、进行工程竣工结算的依据。
- (3) 是银行拨付或借贷工程价款的依据。
- (4) 是施工企业加强经营管理,搞好经济核算,实行对施工预算和施工图预算“两算对比”的基础,也是施工企业编制经营计划、进行施工准备的依据。
- (5) 是建设单位编制标底和施工单位编制报价文件的依据。

14. 施工预算的主要作用有哪些?

答:施工预算的主要作用有:

- (1) 是施工企业对单位工程实行计划管理,编制施工作业计划的依据。
- (2) 是施工队向班组签发施工任务单,实行班组经济核算,考核单位用工,限额领料的依据。
- (3) 是班组推行全优综合奖励制度,实行按劳分配的依据。
- (4) 是施工企业开展经济活动分析,进行“两算”对比的依据。

15. 目前国际上造价依据的管理模式如何?

答:当前,在国际上主要存在两种造价依据的管理模式:

(1) 英、美模式:定额由政府委托行业协会和社会中介机构制定发布。如英国皇家特许测量师学会制定的《建筑工程工程量计算规则》,在美国是由造价咨询公司发布《工程新闻纪录》;另外,美国的地方政府也自行制定了一些相关的标准和规则供政府投资工程使用,如华盛顿综合开发局制定的《小时人工单价》、《人工材料单价表》,加利福尼亚州政府发行的《建设成本指南》等。

(2) 日本模式:政府统一发布定额标准。如建设省制定发布《建筑工事积算基准》、《建筑工程标准定额》、《建筑工程量计算基准》等定额标准。

由此可见,在市场经济较为发达的国家中,定额至今仍然作为确定工程造价的一个重要依据,其管理上的区别仅限于制定和发布的机构不同。