

2010年版全国造价工程师执业资格考试应试指南

尹贻林 主编

工程造价计价与控制

2010 年版

天津理工大学造价工程师培训中心

柯洪 杨红雄

TU723.3



中国计划出版社

2010 年版

主编 尹贻林

全国造价工程师执业资格考试 **应试指南**

工程造价计价与控制

天津理工大学造价工程师培训中心

柯 洪 杨红雄

中国计划出版社

图书在版编目(CIP)数据

工程造价计价与控制/尹贻林主编. —6版. —北
京:中国计划出版社, 2010.4(2010.5重印)
(2010年版全国造价工程师执业资格考试应试指南)
ISBN 978-7-80242-497-5

I. ①工… II. ①尹… III. ①建筑造价管理—工程技
术人员—资格考核—自学参考资料 IV. ①TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 044198 号

2010 年版

全国造价工程师执业资格考试应试指南

工程造价计价与控制

主编 尹贻林

☆

中国计划出版社出版

(地址:北京市西城区木樨地北里甲 11 号国宏大厦 C 座 4 层)

(邮政编码:100038 电话:63906433 63906381)

新华书店北京发行所发行

北京凌奇印刷有限责任公司印刷

787×1092 毫米 1/16 15.5 印张 494 千字

2010 年 4 月第 6 版 2010 年 5 月第 2 次印刷

印数 15001—20000 册

☆

ISBN 978-7-80242-497-5

定价:32.00 元

前 言

寒来暑往,《全国造价工程师执业资格考试应试指南》(以下简称《指南》)已经伴随参加全国造价工程师执业资格考试的业界同仁走到了第十二个考季。在这期间,教材经过了五次改版,《指南》也经历了从五科合订(2001年版~2004年版)到五个分册(2005年版至今)的演变。从体例的革新到内容的充实,十年来《指南》的参编教师始终本着精益求精、服务考生和对读者负责的原则投入到每年的编写工作中。

尤其是2003年全国造价工程师执业资格考试教材第三次改版后,天津理工大学造价工程师培训中心(TCCCE)组织了一批常年进行全国造价工程师执业资格考前培训的资深教师,对《指南》从编写思路、体例设计、题目选编等方面进行了全面改版升级。2005年,我们在以前各版《指南》的基础上将各个考试科目的合订本拆分为五个分册,方便考生根据所报考的科目自主选择,并充实了新出台的相关文件和精神。2006年根据新教材的内容对《指南》进行了充实和修改,得到了广大考生的认可与大力支持。2007年TCCCE针对《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)的规定,组织编者对考试涉及《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)的内容进行研讨,征求全国造价工程师执业资格考前培训资深教师的意见,将《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)的相关内容充实到《指南》中,为方便考生学习在考试中将要涉及《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)的相关内容提供了一条有效的捷径,满足了考生备考要求。2008年版《指南》在以前各年的基础上又进行了修编,在内容和题量上都进行了充实和丰富。

2009年全国造价工程师执业资格考试大纲与考试教材进行了第五次改版。针对教材内容和结构上的变动与调整,TCCCE组织《指南》参编教师在对新教材充分熟悉、掌握的基础上进行了多次研讨,并将学习与研讨的收获和体会充分落实到2009年版《指南》的编写与修订中。

为了总结十年的编写出版经验,为了更好地满足广大读者的需求,《指南》的编写教师与出版社的编辑同志于2009年底进行了深入的研讨,决定对2010年版《指南》进行体例和内容的全面升级,以便适应当前考试综合性强、考核重点突出的形势,更好地回馈广大读者。

2010年版《指南》主要特点如下:

- 每个科目复习导言点明该课程总体变化趋势及命题走向;
- 知识架构勾勒出整章清晰轮廓,使考生明确各知识点在整个章节体系中

的地位和作用，形成脉络分明的复习主线；

- 以考点为核心，将各章节知识点重新组合；以近年考题为切入点，重点阐释各知识点的潜在联系，明示各种题型组合；

- 难题解析部分选取具有代表性的多考点难题进行详细解析，向考生传授正确的解题思路和规范的解题步骤；

- 案例分析部分新增了对题型模块组合思路的图形演示，帮助考生理解各知识模块的关联性，形成清晰完整的解题逻辑链条，在此基础上对各章的案例题重新进行了整合，为考生充分展现案例分析科目特有的多模块组合题型，满足考生备考要求；

- 每个科目后附模拟自测题，囊括、覆盖了全部考核要点，便于考生临考练兵，查缺补漏。

在各位参编教师数月辛勤工作和努力下，本书将以崭新的风格、合理的编排与广大考生见面，各部分参编人员如下：

工程造价管理基础理论与相关法规：夏立明 朱俊文

工程造价计价与控制：柯洪 杨红雄

建设工程技术与计量（土建部分）：赵荣江 吴静

建设工程技术与计量（安装部分）：赵斌 郭迺琦

工程造价案例分析：何增勤 王亦虹

在与中国计划出版社合作的十年中，我们深深地被他们严谨的工作态度和孜孜以求的专业精神所感动，在此向所有为本书得以顺利、迅捷出版而付出辛勤劳动的有关同志表示衷心的感谢。另外，本书部分内容参考了业内同仁们出版的著作、教材等，一并表示感谢。

本书编写人员虽然对稿件几度推敲和校阅，但由于水平和能力所限，终归会有不遂人愿之处，恳请长期以来给予我们支持和关注的广大业界读者一如既往地对我们的疏漏之处进行批评和指正。为了方便与考生沟通，我们设立了《指南》专用邮箱，敬请各位读者留意。

尹贻林

2010年4月9日

天津理工大学造价工程师培训中心（TCCCE）

地址：天津市南开区红旗南路263号

邮编：300191

邮箱：zaojiazhinan@163.com

电话：022-23679753 022-23680541

传真：022-23680541

目 录

复习导言	(1)
第一章 工程造价构成	(6)
考纲要求	(6)
本章知识架构	(6)
考点与题型详解	(6)
考点一：我国现行建设项目投资构成	(6)
考点二：设备及工、器具购置费用的构成及计算	(8)
考点三：建筑安装工程费用构成	(12)
考点四：国外建筑安装工程费用构成	(20)
考点五：工程建设其他费用构成	(21)
考点六：预备费和建设期贷款利息	(24)
难题解析	(26)
第二章 工程造价计价依据	(32)
考纲要求	(32)
本章知识架构	(32)
考点与题型详解	(33)
考点一：工程定额体系	(33)
考点二：工程定额计价方法与工程量清单计价方法的比较	(35)
考点三：建筑安装工程人工、机械台班、材料定额消耗量确定	(37)
考点四：建筑安装工程人工、材料、机械台班单价的确定方法	(44)
考点五：计价定额的编制	(47)
考点六：工程量清单计价依据	(53)
考点七：工程造价信息的管理	(57)
难题解析	(62)
第三章 建设项目决策阶段工程造价的计价与控制	(68)
考纲要求	(68)
本章知识架构	(68)
考点与题型详解	(69)
考点一：建设项目决策与工程造价的关系	(69)
考点二：建设项目投资估算	(72)
考点三：财务基础数据测算	(75)

考点四：建设项目财务评价	(79)
考点五：建设项目经济评价	(85)
难题解析	(87)
第四章 建设项目设计阶段工程造价的计价与控制	(92)
考纲要求	(92)
本章知识架构	(92)
考点与题型详解	(93)
考点一：设计阶段和设计程序	(93)
考点二：设计方案的评价	(94)
考点三：设计概算的编制和审查	(100)
考点四：施工图预算的编制和审查	(104)
难题解析	(108)
第五章 建设项目招标投标与合同价的签订	(111)
考纲要求	(111)
本章知识架构	(111)
考点与题型详解	(112)
考点一：建设项目招标的范围	(112)
考点二：建设项目施工招标	(115)
考点三：建设项目施工投标	(119)
考点四：开标、评标、定标和签订合同	(125)
考点五：建设工程施工合同	(128)
考点六：国际工程的国际竞争性招标	(134)
考点七：FIDIC 施工合同条件	(135)
难题解析	(137)
第六章 建设项目施工阶段工程造价的计价与控制	(143)
考纲要求	(143)
本章知识架构	(143)
考点与题型详解	(143)
考点一：工程变更	(143)
考点二：索赔产生的原因及其分类	(146)
考点三：索赔的处理程序和索赔的计算	(148)
考点四：工程价款结算	(153)
考点五：国际通用合同文件中工程价款支付与结算的比较分析	(159)
考点六：投资偏差分析	(162)
难题解析	(167)

第七章 竣工决算的编制和竣工后保修费用的处理	(172)
考纲要求.....	(172)
本章知识架构.....	(172)
考点与题型详解.....	(172)
考点一：竣工验收.....	(172)
考点二：竣工决算的编制.....	(174)
考点三：新增资产价值的确定.....	(176)
考点四：保修费用的处理.....	(179)
难题解析.....	(181)
 模拟试题一.....	(183)
模拟试题二.....	(194)
模拟试题三.....	(205)
模拟试题四.....	(216)
模拟试题五.....	(227)

复习导言

一、2010 年新版应试指南的体例说明

2010 年造价工程师考试依然沿用 2009 年教材，全书共七章，可分为两大部分，即工程计价基本原理（包括第一章“工程造价构成”和第二章“工程造价计价依据”）和工程造价的计价与控制过程（包括第三章“建设项目决策阶段工程造价的计价与控制”、第四章“建设项目设计阶段工程造价的计价与控制”、第五章“建设项目招标投标与合同价的签订”、第六章“建设项目施工阶段工程造价的计价与控制”和第七章“竣工决算的编制和竣工后保修费用的处理”）。

为广大考生复习应考的需要，针对目前造价工程师考试的发展趋势，编者对 2010 年新版应试指南的编写体例进行了调整，考生可按照以下的顺序进行复习应考。

1. 首先应掌握“本章知识架构”，对于该章的主要内容和彼此的逻辑关系有充分的掌握。

2. “考点与题型详解”为本次应试指南修订的新增部分，该部分将每一章的内容用图表形式分解为若干相对独立的考点，针对每一考点分析一些常见的考试题型，并配置以近三年的考题予以说明。通过这一部分，考生可以对各考点的内容予以比较深刻地把握，同时对于常考的题型也可以有所了解。

3. “难题解析”部分是在“考点与题型详解”的基础上选择各章中比较有代表性的难题进行解析，分析其解题要点和易错部分。经过这一部分的巩固学习，考生对于每一章的内容能够有比较全面地掌握。

4. 最后一部分为模拟自测题（共 5 套），在各章内容详细解析后，考生可通过这些模拟自测题对全书内容的掌握程度进行自测，以达到融会贯通的目的。

二、对过去三年考试情况的分析

为了对今年的考试走向进行更好的预测，可以分析前三年“工程造价计价与控制”课程各章节在考试中的题量和分值情况，如表 1 所示。

表 1 2007～2009 年各章节考点和分值分布表

章节内容	考点及分值分布								
	2007 年			2008 年			2009 年		
	单项选择题	多项选择题	分值	单项选择题	多项选择题	分值	单项选择题	多项选择题	分值
第一章 工程造价构成	10	4	18	10	4	18	10	4	18
第一节 概述	1		1	1		1	1		1

续表 1

章 节 内 容	考点及分值分布								
	2007 年			2008 年			2009 年		
	单项 选择题	多项 选择题	分值	单项 选择题	多项 选择题	分值	单项 选择题	多项 选择题	分值
第二节 设备及工、器具购置费用的构成	2	1	4	2	1	4	2	1	4
第三节 建筑安装工程费用构成	5	2	9	4	2	8	4	2	8
第四节 工程建设其他费用构成		1	2	1	1	3	1	1	3
第五节 预备费和建设期贷款利息	2		2	2		2	2		2
第二章 工程造价计价依据	21	7	35	20	7	34	18	6	30
第一节 工程造价计价依据概述	2		2	2	1	4	3	1	5
第二节 建筑安装工程人工、机械台班、材料定额消耗量确定方法	3	2	7	3		3	3	2	7
第三节 建筑安装工程人工、材料、机械台班单价的确定方法	2	1	4	2	1	4	3		3
第四节 计价定额的编制	3	1	5	3	2	7	3	1	5
第五节 工程量清单计价依据	8	2	12	7	2	11	3	1	5
第六节 工程造价信息的管理	3	1	5	3	1	5	3	1	5
第三章 建设项目决策阶段工程造价的计价与控制	8	3	14	8	3	14	10	4	18
第一节 概述	3	1	5	3	1	5	2	1	4
第二节 建设项目投资估算	1		1	2		2	2	1	4
第三节 财务基础数据测算	2	1	4	1	1	3	2	1	4
第四节 建设项目财务分析	2	1	4	2	1	4	3	1	5
第五节 建设项目经济评价							1		1
第四章 建设项目设计阶段工程造价的计价与控制	8	2	12	8	2	12	8	2	12
第一节 概述	1		1	1		1	1		1
第二节 设计方案的评价	4	1	6	4	1	6	2	1	4
第三节 设计概算的编制与审查	2		2	2		2	3		3

续表 1

章节内容	考点及分值分布								
	2007 年			2008 年			2009 年		
	单项选择题	多项选择题	分值	单项选择题	多项选择题	分值	单项选择题	多项选择题	分值
第四节 施工图预算的编制与审查	1	1	3	1	1	3	2	1	4
第五章 建设项目招标投标与合同价的签订	11	4	19	11	3	17	11	4	19
第一节 建设项目招标投标概述		1	2		1	2	2	1	4
第二节 建设项目施工招标投标	6	1	8	6	1	8	4	1	6
第三节 建设工程施工合同	3	2	7	3	1	5	3	2	7
第四节 国际工程招标投标及 FID-IC 合同条件	2		2	2		2	2		2
第六章 建设项目施工阶段工程造价的计价与控制	10	3	16	11	4	19	11	3	17
第一节 工程变更与合同价调整	2		2	2		2	2		2
第二节 工程索赔	3	1	5	3	1	5	3	1	5
第三节 建设工程价款结算	3	1	5	4	2	8	4	1	6
第四节 资金使用计划的编制和应用	2	1	4	2	1	4	2	1	5
第七章 竣工决算的编制和竣工后保修费用的处理	4	1	6	4	1	6	4	1	6
第一节 竣工验收	1		1	1		1	1		1
第二节 竣工决算	2	1	4	2	1	4	2	1	4
第三节 保修费用的处理	1		1	1		1	1		1
合 计	72	24	120	72	24	120	72	24	120

通过对前三年考题的分析,可以发现考试命题有以下的发展趋势:

1. 经过 2009 年教材改版后,各章节的题量比例进行了重新调整。由于 2009 年版教材中将“定额计价”与“工程量清单计价”这两种计价模式的内容合并在第二章中,所以导致了第二章的考核分值明显超过其他章节,而第五章和第八章的分值则明显较低,考生可根据这一分值分布的规律调整自己的考试复习方向。关于命题分布的直观比较如图 1 所示。

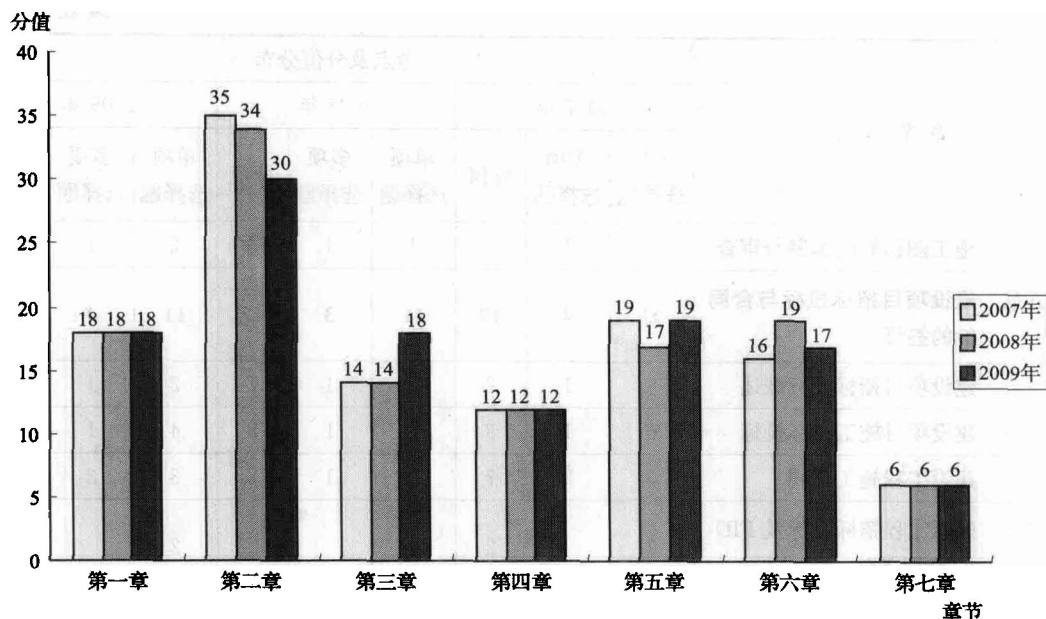


图 1 2007~2009 年考试章节分值分布图

可以看出,命题的基本趋势是,涉及工程计价中概预算内容的题目保持比较低的比率,主要考点都集中在工程造价构成、工程造价计价依据、招投标及合同管理等造价管理业务的内容。这既与考试题型均为选择题有关,同时也与近年来我国工程造价管理思想的发展和变革以及对造价工程师定位的变化有关。

2. 计算题数量保持在比较高的水平。2007~2009 年的题量分别为 19、18 和 19 题。计算题的增加意味着考试难度加大,考生应该在平时加强计算题的练习,熟悉一些常见题型,而不仅仅是停留在对基本概念掌握上。2009 年的部分计算题(例如第 15 题)需要考生根据教材中给出的计算原理进行比较深入的推导,同时还须对工程的基本构造和技术问题有较好的掌握,这在一定程度上也加大了考核的难度。

3. 有关工程造价管理国际惯例部分的考题有一定增加。有关“国外建筑安装工程费用构成”、“FIDIC 合同”、“国际通用合同文件中工程价款支付与结算的比较分析”等内容在考试出现的频率逐渐增加,体现了我国造价工程师业务的国际化趋势,也在一定程度上提高了对考生的要求,增大了难度。

4. 出题形式逐渐向综合理解型变化。首先,基本概念题的数量逐步减少,需要灵活运用知识的题型逐渐增加,这一特点在第六章的“合同文本”部分和第七章的“工程索赔”部分表现尤其明显,自 2004 年起这一部分的内容考核往往以小型案例的形式出现,增加了很大的难度。此外,在 2007~2009 年的考题中,还出现了一些综合性的考题,即一道题目不仅仅涉及一个知识点,而是综合了某一章中不同节的知识点,这种题型在 2010 年可能还会出现。

三、2010 年度考试命题走势的分析

根据上述前三年的考试命题情况,结合今年考核内容的变化情况,可以对今年“工程造

价计价与控制”的命题走势进行分析：

1. 考试依然会以管理知识为重点，工程造价构成、工程计价依据以及招投标及合同管理的内容尤其是考核的重中之重，考生应该把主要的精力放在这些部分。

2. 对新出现的考点应引起重视，由于 2009 版教材进行了比较大的修订，增加了较多的新内容，这些新内容在 2009 年考核中显得比较重要，在 2010 年考核中这些内容依然会扮演重要的角色。因此根据在本书后续各章中的详细分析和介绍，各位考生应对新出现的考点予以充分的重视。

3. 计算题的数量应在 15~20 题之间，并且仍然会出现关于合同、索赔、变更、结算等内容的小型案例，以考核考生解决具体问题的能力。

整体上说，2009 年的考题难度较大，出现了很多新考点和新题型。预计 2010 年的造价工程师“工程造价计价与控制”课程的考核难度应在保持 2009 年水平的基础上略有降低。但考生也不能掉以轻心，应在“熟记教材”的基础上更好地“理解教材”，才能够适应考试的变化趋势，在考试中取得比较好的成绩。

第一章 工程造价构成

考纲要求

1. 熟悉建设工程造价的构成；
2. 掌握设备及工器具购置费、建筑安装工程费和工程建设其他费构成与计算；
3. 掌握预备费、建设期贷款利息的计算；
4. 了解世界银行建设项目费用构成和国外建筑安装工程费的构成。

本章知识架构

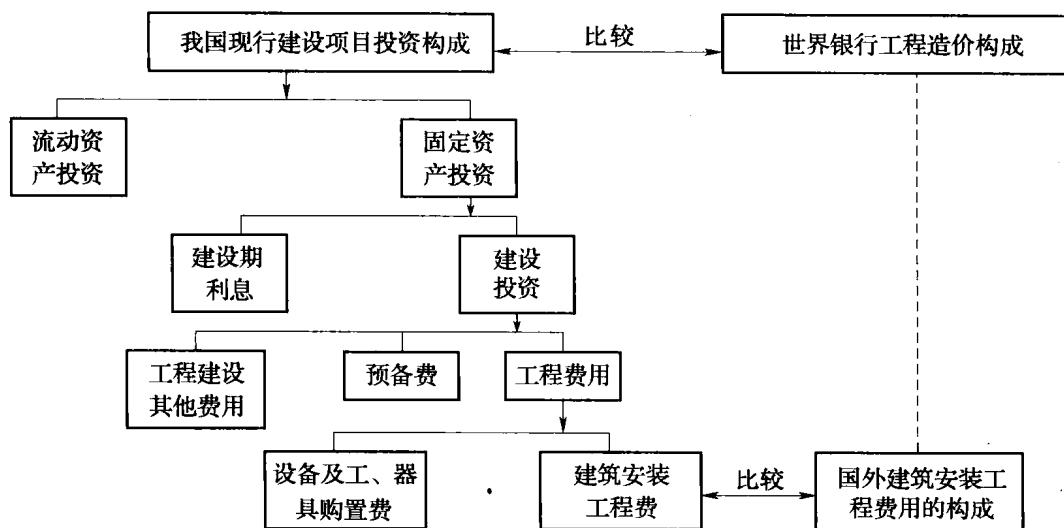


图 1-1 工程造价构成知识架构

考点与题型详解

考点一：我国现行建设项目投资构成

点评：此考点在历年考试中基本都会出现，但题量不大，包括概念和计算两种题型，主要考点集中在建设投资的总体构成。

知识要点集成

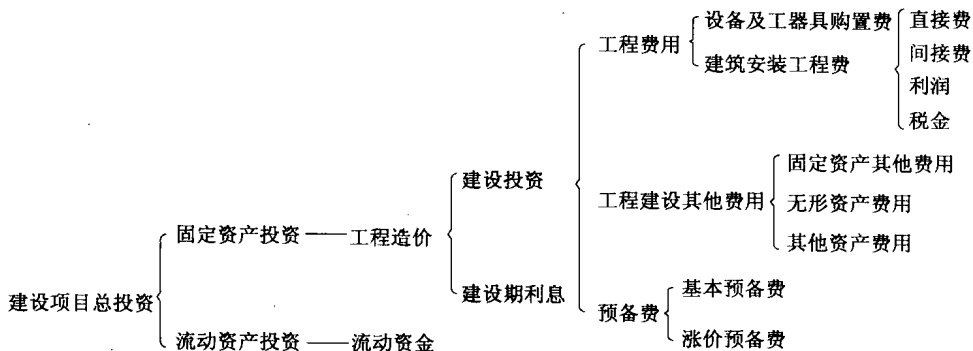


图 1-2 我国现行建设项目总投资构成

经典题型剖析

题型一 基本概念考核

1. 根据我国现行建设项目投资构成，建设投资中没有包括的费用是（ ）。

- A. 工程费用
- B. 工程建设其他费用
- C. 建设期利息
- D. 预备费

答案：C

【解析】建设投资是 2009 年教材中的新概念，由工程费用、工程建设其他费用和预备费组成，建设期利息为单列项目，与建设投资汇总后形成工程造价（即固定资产投资）。

2. 下列费用中，不属于工程造价构成的是（ ）。

- A. 用于支付项目所需土地而发生的费用
- B. 用于建设单位自身进行项目管理所支出的费用
- C. 用于购买安装施工机械所支付的费用
- D. 用于委托工程勘察设计所支付的费用

答案：C

【解析】工程造价由建设投资和建设期利息组成，建设投资包括工程费用、工程建设其他费用和预备费三部分。A、B、D 三项均属于工程建设其他费用。用于购买安装施工机械所支付的费用不在此列，其购置费用的折旧属于施工机械使用费，属于建设投资的构成。

题型二 计算

某建设项目建筑工程费 2000 万元，安装工程费 700 万元，设备购置费 1100 万元，工程建设其他费 450 万元，预备费 180 万元，建设期贷款利息 120 万元，流动资金 500 万元，则该项目的工程造价为（ ）万元。

- A. 4250
- B. 4430
- C. 4550
- D. 5050

答案：C

[解析] 流动资金即流动资产投资，属于建设项目总投资的内容，而不属于固定资产投资（即工程造价）的内容，故工程造价=2000+700+1100+450+180+120=4550 万元

考点二：设备及工、器具购置费用的构成及计算

点评：本章中的重要考点之一，每年会有 3~4 分的题量，概念题主要考核费用构成，计算题主要集中在进口设备原价及其各项费用的计算上。

知识要点集成

表 1-1 设备及工、器具购置费用的构成

费用构成		费用内容	计算式
设备购置费	设备原价	指国产设备或进口设备的原价	见后续表格
	设备运杂费	运费和装卸费；包装费；设备供销部门手续费；采购与仓库保管费	设备原价×设备运杂费率
工具、器具及生产家具购置费		未达到固定资产标准的设备、仪器、工卡模具、器具、生产家具和备品备件	设备购置费×定额费率

注：对于进口设备而言，设备运杂费中的运费和装卸费的含义是由我国到岸港口或边境车站起至工地仓库（或施工组织设计指定的需安装设备的堆放地点）止所发生的运费和装卸费。

表 1-2 国产设备原价的构成及计算

设备类型	费用构成	计算公式	应注意的事项
国产标准设备	国产标准设备一般有完善的设备交易市场，因此可通过查询相关交易市场价格或向设备生产厂家询价得到国产标准设备原价		采用带有备件的原价
国产非标准设备	包括材料费、加工费、辅助材料费、专用工具费、废品损失费、外购配套件费、包装费、利润、税金和非标准设备设计费	$\{[(\text{材料费} + \text{加工费} + \text{辅助材料费}) \times (1 + \text{专用工具费率}) \times (1 + \text{废品损失费率}) + \text{外购配套件费}] \times (1 + \text{包装费率}) - \text{外购配套件费}\} \times (1 + \text{利润率}) + \text{销项税额} + \text{非标准设备设计费} + \text{外购配套件费}$	非标准设备原价有多种计算方法，如成本计算估价法、系列设备插入估价法、分部组合估价法、定额估价法等。表中的公式为成本计算估价法

注：1. 国产设备原价一般指的是设备制造厂的交货价，或订货合同价，它一般根据生产厂或供应商的询价、报价、合同价确定。

2. 用成本计算估价法计算国产非标准设备原价时，外购配套件费计取包装费，但不计取利润；同时，虽然根据 2008 年 11 月 5 日国务院第 34 次常务会议修订通过的《中华人民共和国增值税暂行条例》，删除了有关不得抵扣购进固定资产的进项税额的规定，允许纳税人抵扣购进固定资产的进项税额，但由于增值税仍然是项目投资过程中所必须支付的费用之一，因此在估算设备原价时，依然包括增值税项。

表 1-3 不同交易价格下买卖双方的义务及风险转移点

交易价格类型	买方义务	卖方义务	风险转移点
装运港船上交货价 (FOB)	负责租船订舱, 按时派船到合同约定的装运港接运货物, 支付运费, 并将船期、船名及装船地点及时通知卖方; 负担货物在装运港越过船舷后的各种费用以及货物灭失或损坏的一切风险; 负责获取进口许可证或其他官方文件, 以及办理货物入境手续; 受领卖方提供的各种单证, 按合同规定支付货款	办理出口清关手续, 自负风险和费用, 领出口许可证及其他官方文件; 在约定的日期或期限内, 在合同规定的装运港, 按港口惯常的方式, 把货物装上买方指定的船只, 并及时通知买方; 承担货物在装运港越过船舷之前的一切费用和 risk; 向买方提供商业发票和证明货物已交至船上的装运单据或具有同等效力的电子单证	在指定的装运港货物越过船舷时
运费在内价 (CFR)	承担货物在装运港越过船舷以后的一切风险及运输途中因遭遇风险所引起的额外费用; 在合同规定的目的港受领货物, 办理进口清关手续, 交纳进口税; 受领卖方提供的各种约定的单证, 并按合同规定支付货款	提供合同规定的货物, 负责订立运输合同并租船订舱, 在合同规定的装运港和规定的期限内, 将货物装上船并及时通知买方, 支付运至目的港的运费; 负责办理出口清关手续, 提供出口许可证或其他官方批准的证件; 承担货物在装运港越过船舷之前的一切费用和 risk; 按合同规定提供正式有效的运输单据、发票或具有同等效力的电子单证	在装运港货物越过船舷卖方即完成交货, 卖方必须支付将货物运至指定的目的港所需的运费和费用, 但交货后货物灭失或损坏的 risk, 以及由于各种事件造成的任何额外费用, 即由卖方转移到买方
到岸价格 (CIF)	除保险这项义务之外, 买方的义务与 CFR 相同	卖方除负有与 CFR 相同的义务外, 还应办理货物在运输途中最低险别的海运保险, 并应支付保险费	与 CFR 相同