

◆ 全国造价工程师执业资格考试辅导及模拟训练

工程造价计价与控制

2011 年版

天津理工大学造价工程师培训中心 编写

GONGCHENG ZAOJIA JIJIA
YU KONGZHI

中国建筑工业出版社

2011 年版

全国造价工程师执业资格考试辅导及模拟训练

工程造价计价与控制

天津理工大学造价工程师培训中心 编写

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

工程造价计价与控制/天津理工大学造价工程师培训中心
编写. —北京: 中国建筑工业出版社, 2011. 4

(2011 年版全国造价工程师执业资格考试辅导及模拟训练)

ISBN 978 - 7 - 112 - 13130 - 3

I. 工… II. 天… III. 建筑造价管理 - 工程技术人员 - 资格考试 - 自学参考资料 IV. TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 056016 号

本书为《全国造价工程师执业资格考试辅导及模拟训练》丛书之一, 由天津理工大学造价工程师培训中心的资深培训教师根据最新版教材及长年培训经验编写而成。本书紧扣考试大纲和出题方向, 传授应试技巧, 内容力求突出重点, 条理清晰, 实战性强, 配合随书赠送的网上增值服务和免费答疑, 可以帮助考生达到更好的复习效果。

* * *

责任编辑: 刘江 张伯熙

责任校对: 关健 刘钰

2011 年版

全国造价工程师执业资格考试辅导及模拟训练

工程造价计价与控制

天津理工大学造价工程师培训中心 编写

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

华鲁印联 (北京) 科贸有限公司制版

北京富生印刷厂印刷

*

开本: 787 × 1092 毫米 1/16 印张: 16¼ 字数: 400 千字

2011 年 5 月第四版 2011 年 5 月第五次印刷

定价: 40.00 元

ISBN 978 - 7 - 112 - 13130 - 3

(20556)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)



2011 年版
全国造价工程师执业资格考试辅导及模拟训练

编写人员名单

主 编：陈伟珂 尹贻林

编写人员：（按拼音字母排序）

陈伟珂 高 华

高喜珍 韩 伟

李建设 刘金来

娄黎星 罗耀侠

孙春玲 王 英

吴绍艳 尹贻林



前 言

《全国造价工程师执业资格考试辅导及模拟训练》丛书，是天津理工大学造价工程师培训中心的教师们在总结多年的培训经验和教学研究成果的基础上，向全体考生倾心奉献的一套精品考试辅导书。该书以竭诚为考生服务为宗旨，精心提炼造价工程师考试的知识点和解题技巧，通过新颖的编写形式和对考试的深刻理解，力求使考生达到对知识点的高效掌握。本丛书的主要特点有：

1. 去粗取精，重点突出。本书在编写内容上力求重点突出，详略得当。为节约考生的阅读时间，减少无用功，本书筛选了教材中应重点掌握的要点作为复习精要，并将必须掌握的知识点用粗体字标出，使考生一目了然。

2. “夹叙夹议”，即“理论 + 实践”（知识块 + 例题精解），学练同步，加强考生即时记忆，防止遗忘，提高复习效果。

3. 集名师经验作为强化指导，在明确知识点的基础上，将考生易错、易忽略点进行了详细描述，提醒考生少出错误。

4. 充分体现为考生服务的宗旨，让考生有亲临教室接受指导的感觉。本套丛书每一分册的开篇都以教师授课的方式对历年考试进行了分析，提出了本科目的复习方法，并在书中各章节中总结了历年考生的经验，提出了“如何记忆”、“怎样有效掌握知识点”等复习方法。

5. 突出人性化的学习指导，采用逐步强化的“三阶段训练”方式，引导考生循序渐进地复习，逐步加大复习强度。

第一阶段：理解知识点的训练。本书在每个“知识块”后面都编写了有代表性的试题、历年真题，加深考生对“知识块”的理解和把握。

第二阶段：知识分类掌握训练。本书在每章学习结束后，都备有大量的习题，以检验考生对各知识点的掌握情况和灵活应用情况。

第三阶段：实战训练。本书各分册都有两套实战模拟题，模拟题完全按照各科目考试的形式出题，考生可通过“实战模拟题”检测自身对本科目的学习效果，通过解题找出自己的薄弱环节，重点补强，巩固成果。实战模拟题也利于考生进一步适应考试题型和考试氛围，提升应试能力，树立良好自信。

6. 反复强化，提高训练效果。本书将各分册习题训练与模拟考试牢固



地结合在一起，通过大量习题的随机组合，以实战考试的形式反复训练，引导考生进入良好的备考状态，充满信心地迎接考试。

建议考生使用本书时，要认真阅读各章前的“复习提示”和“学习方法点拨”，做到对重点的分布“心中有数”，使教师指导与复习练习同步。

本丛书在编写过程中得到了很多人的关心和帮助，许多考生为本书的编写提出了很多有益的建议，张利亚、马法平、齐艳春、李金玲、杨保兰等研究生参与了本书习题的演算和校核，为保证本书的质量作出了贡献，在此一并对他们表示衷心的感谢。

本丛书由陈伟珂、尹贻林教授担任主编，编写组成员及分工如下：

- 《工程造价管理基础理论与相关法规》高喜珍、刘金来
- 《工程造价计价与控制》尹贻林、李建设、高华
- 《建设工程技术与计量》（土建工程部分）王英、娄黎星、吴绍艳
- 《建设工程技术与计量》（安装工程部分）陈伟珂、孙春玲
- 《工程造价案例分析》罗耀侠、王英、陈伟珂、韩伟

为保证读者与作者的良好沟通，在此向各位考生公布我们的联系方式和答疑的时间，欢迎与我们联系，并提出您的宝贵意见和建议。

培训报名电话：022 - 23679753，022 - 23680541 郝文璐，胡凤霞

主编联系电话：022 - 60215526 陈伟珂

主编电子邮箱：chenweike7@163.com

编者答疑：于 2011 年考试前三天开通考前热线答疑电话 022 - 23679753，022 - 23680541

对本套丛书的内容如有疑问，可登录中国建筑工业出版社网站 www.cabp.com.cn，或发送电子邮件至 zjcabp@sina.com，我们将在最短时间内给您回复。

最后，衷心希望考生们劳逸结合，高效复习，发挥正常，顺利过关！

天津理工大学造价工程师培训中心

2011 年 4 月



目 录

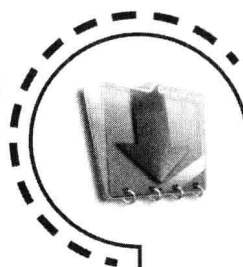
复习指引

第一章 工程造价构成	1
复习提示	3
主要知识点	4
强化训练	20
第二章 工程造价计价依据	29
复习提示	31
主要知识点	33
强化训练	60
第三章 建设项目决策阶段工程造价的计价与控制	77
复习提示	79
主要知识点	80
强化训练	96
第四章 建设项目设计阶段工程造价的计价与控制	109
复习提示	111
主要知识点	112
强化训练	122
第五章 建设项目招标投标与合同价的签订	129
复习提示	131
主要知识点	132
强化训练	152
第六章 建设项目施工阶段工程造价的计价与控制	167
复习提示	169
主要知识点	170
强化训练	187

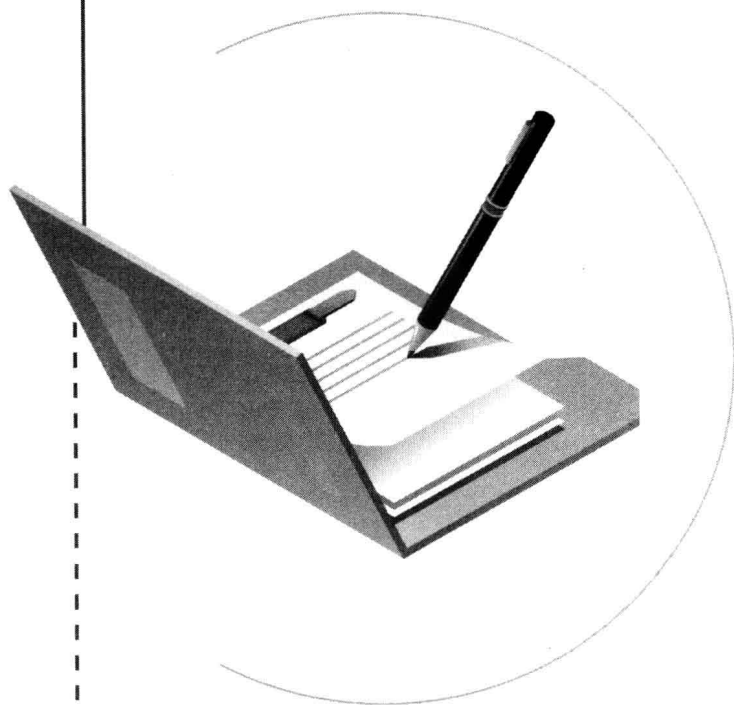


第七章 竣工决算的编制和竣工后保修费用的处理	199
复习提示	201
主要知识点	201
强化训练	208
实战模拟	213
实战模拟题一	215
实战模拟题二	227

第一章



工程造价构成





复习提示

关键概念

建设项目总投资、建设投资、工程费用、国产标准设备原价、国产非标准设备原价、进口设备原价、FOB、CFR、CIF、建筑安装工程费用构成、固定资产其他费用、无形资产费用、其他资产费用、基本预备费、涨价预备费、建设期利息。

学习方法点拨

本章考核重点：我国工程造价中各项费用的构成。

一、设备及工、器具购置费用的构成及计算

重点掌握设备原价的构成，包括国产设备原价、国产非标准设备原价、进口设备原价。按成本估价法计算的国产非标准设备原价，尤其注意包装费与利润的计算基数，计算包装费时应把外购配件的费用加上，计算利润时不应考虑外购配件的费用；进口设备原价计算，重点放在各项费用的计算基数，尤其是关税、增值税、消费税的计算。另外，熟悉进口设备三种交易价格和双方的责任；熟悉设备运杂费的构成。2009 版教材此部分并没有实质性改变，只是分类上采用合并方法。

易错点和易忽略点：包装费与利润的计算基数，FOB、CFR、CIF 的多种称谓及他们的关系。

二、建筑安装工程费用的构成及计算

重点掌握直接工程费、措施费、规费、企业管理费的构成及税金计算。注意哪些人工费计入直接工程费，哪些应计入企业管理费；措施费，2009 版教材按 2008 年版清单计价规范进行了修改，措施费分类有较大变化，考生多注意。另外，措施费的计算中注意夜间施工增加费，混凝土、钢筋混凝土模板及支架费，脚手架费和临时设施费的计算；企业管理费中注意劳动保险费中包含的各个项目及与人工费中的辅助工资包含项目的区别；利润的计算基础包含的三种形式；税金中营业税、城建税、教育费附加的计算基础，特别注意 2009 版教材中营业税纳税地点为劳务所在地，因此，城建税税率以工程所在地作为取税的依据。

易错点和易忽略点：劳动保险费与辅助工资包含项目的区别，税金的计算基础。

三、工程建设其他费用的构成

2009 版教材中此部分作了较大调整，按固定资产其他费用、无形资产费用和其他资产费用将工程建设费用进行了分类，增加了可行性研究费用、环境影响评价费和劳动安全卫生评价费、特殊设备安全监督检验费、市政公用设施费等费用，新的分类和新增费用考生要关注。这部分内容应重点掌握各类费用构成。

易错点和易忽略点：勘察设计费内容有变化，将建议书和可研费用单列；引进技术和引进设备其他费内容有改变，将技术资料费、专利费剔除，放在了无形资产费用中。

四、预备费、建设期利息

对于预备费，掌握它的两种形式：基本预备费和涨价预备费。基本预备费主要掌握其构成及计算基数；涨价预备费重点掌握计算。

对于建设期利息重点掌握计算，注意利率包含的附加费用项目和名义利率与实际利率的转换。

易错点和易忽略点：基本预备费的计算基础，涨价预备费的计算时点，名义利率和实际利率的区别。

五、世行工程造价构成和国外建安工程费用的构成

从近几年考试试题来看，世行工程造价构成和国外建安工程费用的构成每年各考 1 分。世行工程造价构成直接建设成本项目过多，应记忆间接建设成本的六个项目，注意未明确准备金、不可预见准备金和建设成本上升费用的区别。

国外建安工程费用的构成考核重点在于与我国工程造价构成的区别。注意材料费中的预涨费，企业管理费中的业务经费项目，单项工程开办费和暂定金额。

主要知识点



我国现行投资构成和工程造价构成

我国现行投资构成和工程造价构成（图 1-1）

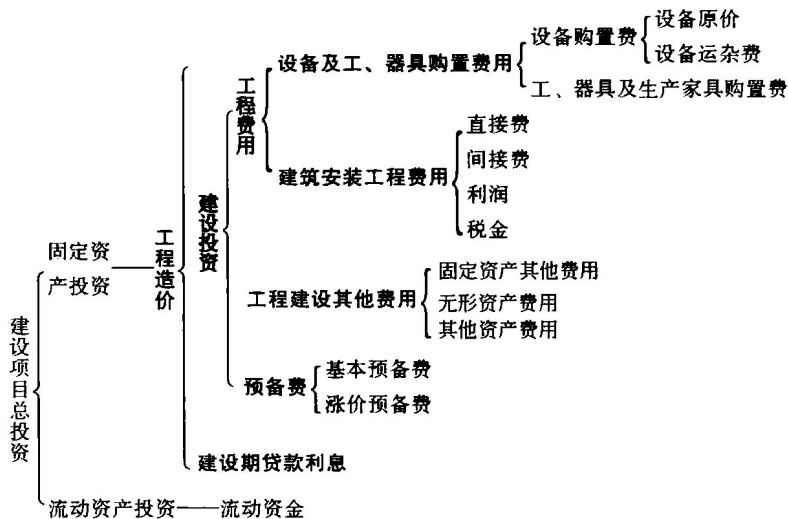


图 1-1 我国现行投资构成和工程造价构成



世界银行工程造价的构成

世界银行工程造价的构成（图 1-2）

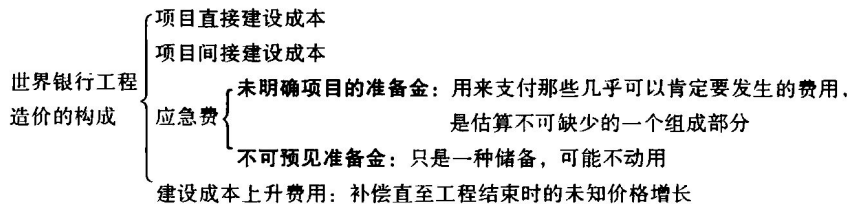


图 1-2 世界银行工程造价的构成

【例 1】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

【解题思路】本题为执业考试真题。我国现行工程造价的构成包括设备及工、器具购置费用、建筑安装工程费用、工程建设其他费用、预备费、建设期利息、固定资产投资方向调节税等。本题中选项 A 是建设用地费，选项 B 是建设单位管理费，选项 D 是勘察设计费，这三项都属于工程建设其他费中的项目，属于工程造价构成的范畴，因此，只有选项 C 不是工程造价构成中的项目。考生要注意 C 选项并不属于设备及工器具购置费。

【例 2】在某建设项目投资构成中，设备及工、器具购置费为 2000 万元，建筑

安装工程费为1000万元，工程建设其他费为500万元，基本预备费为120万元，涨价预备费为80万元，建设期贷款1800万元，应计利息为80万元，流动资金400万元，则该建设项目的建设投资为（ ）万元。

- A. 3500 B. 3700 C. 3780 D. 4180

【答案】 B

【解题思路】我国现行工程造价的构成中，建设投资包括设备及工、器具购置费用，建筑安装工程费用，工程建设其他费用，预备费，不包含建设期利息和流动资金。因此，该建设项目的建设投资 = 2000 + 1000 + 500 + 120 + 80 = 3700 万元。

【例3】世界银行关于不可预见准备金的表述，正确的是（ ）。

- A. 支付估算时不可能明确的潜在项目费用
B. 支付由于物质、社会和经济的变化而导致估算增加的费用
C. 支付建设成本上升费用
D. 专为建筑材料价格上涨所设定的费用

【答案】 B

【解题思路】本题考核的是世行工程造价中不可预见准备金的用途。此部分考核较多的是未明确准备金、不可预见准备金和建设成本上升费用的区别。不可预见准备金用于物质、社会和经济的变化导致估算增加的费用情况。此种情况可能发生，也可能不发生。因此，不可预见准备金只是一种储备，可能不动用。未明确项目准备金不是为了支付工作范围以外可能增加的项目，不是用以应付天灾、非正常经济情况及罢工等情况，也不是用来补偿估算的任何误差，而是用来支付那些几乎可以肯定要发生的费用。因此，它是估算不可缺少的一个组成部分。建设成本上升费主要用于对“估算日期”之后的成本调整，以补偿直至工程结束时的未知价格增长。

设备及工、器具购置费用的构成及计算

设备及工、器具购置费用的构成及计算（表1-1）。

设备及工、器具购置费用的构成及计算

表1-1

费用构成		计 算	
设备及工、器具购置费用	设备原价	国产标准设备原价	指设备制造厂的交货价或订货合同价，一般采用带有备件的原价
		国产非标准设备原价	可用成本计算估价法、系列设备插入估价法、分部组合估价法、定额估价法等方法计算。按成本估价法计算非标准设备原价见表1-2
		进口设备原价	进口设备原价的计算方法见表1-3
	设备运杂费	运费和装卸费	设备原价 × 设备运杂费率
		包装费	
		设备供销部门手续费	
		采购与仓库保管费	
工、器具及生产家具购置费		设备购置费 × 定额费率	



国产非标准设备原价构成

表 1-2

构 成	计算公式	注意事项
材料费	材料净重 × (1 + 加工损耗系数) × 每吨材料综合价	此三项单项计算基本不会 考到
加工费	设备总重量 (吨) × 设备每吨加工费	
辅助材料费	设备总重量 × 辅助材料费指标	
专用工具费	(材料费 + 加工费 + 辅助材料费) × 专用工具费率	—
废品损失费	(材料费 + 加工费 + 辅助材料费 + 专用工具费) × 废品损失费率	—
外购配套件费	根据相应的购买价格加上运杂费	—
包装费	(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) × 包装费率	计算包装费把外购配件费用加上
利润	(材料费 + 加工费 + 辅助材料费 + 专用工具费 + 废品损失费 + 包装费) × 利润率	计算利润时不包括外购配件费用, 但包含包装费
税金	销售额 × 适用增值税率	主要指增值税
非标准设备设计费	按国家规定的设计费收费标准计算	—

单台非标准设备原价 = [(材料费 + 加工费 + 辅助材料费) × (1 + 专用工具费率) × (1 + 废品损失费率) + 外购配套件费] × (1 + 包装费率) - 外购配套件费 × (1 + 利润率) + 销项税金 + 非标准设备设计费 + 外购配套件费。

进口设备原价构成

表 1-3

构 成	计算公式	注意事项	
到岸价 (CIF)	货价	即 FOB, 可用原币或人民币表示	也称装运港船上交货价和离岸价
	国际运费	原币货价 × 运费率 或 运量 × 单位运价	此运费指出口国港口至进口国港口的运输费用
	运输保险费	$\frac{FOB(\text{原币}) + \text{国外运费}}{1 - \text{保险费率}} \times \text{保险费率}$	—
从属 价格	银行财务费	人民币货价 × 银行财务费率	—
	外贸手续费	(FOB 价 + 国际运费 + 运输保险费) × 外贸手续费率	—
	关税	到岸价格 (CIF) × 进口关税税率	CIF 也称为关税完税价格
	增值税	(CIF + 关税 + 消费税) × 增值税税率	—
	消费税	$\frac{\text{到岸价} + \text{关税}}{1 - \text{消费税税率}} \times \text{消费税税率}$	—
车辆购置税	(到岸价 + 关税 + 消费税) × 车辆购置税	增值税、消费税、车辆购置税三者的计税基础一致	

【例1】某进口设备的人民币货价为50万元，国际运费费率为10%，运输保险费费率为3%，进口关税税率为20%，则该设备应支付关税税额是（ ）万元。

- A. 11.34 B. 11.33 C. 11.30 D. 10.00

【答案】 A

【解题思路】本题主要考查考生对进口设备关税计算公式的把握。进口设备关税的计算公式如下：

进口设备关税 = CIF × 关税税率

CIF = 货价(FOB) + 国际运费 + 运输保险费

国际运费 = 货价 × 国际运费率

运输保险费 = $\frac{\text{FOB(原币)} + \text{国际运费}}{1 - \text{保险费率}} \times \text{保险费率}$

本题计算结果为：国际运费 = $50 \times 10\% = 5$ 万元

国际运输保险费 = $(50 + 5) \times 3\% / (1 - 3\%) = 1.7$ 万元

CIF = $50 + 5 + 1.7 = 56.7$ 万元

关税 = $56.7 \times 20\% = 11.34$ 万元

另外，到岸价、抵岸价、增值税和消费税的计算也经常考核，考生应注意把握。

【例2】某工厂采购一台国产非标准设备，制造厂生产该台设备所用材料费10万元，加工费2万元，辅助材料费4000元，专用工具费3000元，废品损失费率10%，外购配套件费5万元，包装费率2%，利润率为7%，材料采购过程中发生增值税进项税额1.8万元，增值税税率17%，非标准设备设计费2万元，该国产非标准设备包装费为（ ）万元。

- A. 0.4994 B. 0.5344 C. 0.5994 D. 0.6414

【答案】 C

【解题思路】本题主要考查国产非标准设备原价的计算中包装费的计算基数。

单台非标准设备原价中包装费的计算基数包括材料费、加工费、辅助材料费、专用工具费、废品损失费和外购配套件费，因此，

非标设备的包装费 = $[(10 + 2 + 0.4 + 0.3) \times (1 + 10\%) + 5] \times 2\% = 0.5994$ 万元

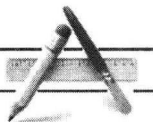
考生在解答这道题时，注意包装费和利润基数差异。

【例3】固定资产投资中的积极部分包括了（ ）。

- A. 建安工程费用 B. 工艺设备购置费
C. 工具、器具购置费 D. 生产家具购置费
E. 试验研究费

【答案】 BCD

【解题思路】本题考查设备及工、器具购置费用是固定资产投资中的积极部分这个考点。设备及工、器具购置费用是由设备购置费和工具、器具及生产家具购置



费组成的，因此，本题选项为 BCD。

【例 4】在 CFR 交货方式下，卖方的责任是（ ）。

- A. 负责租船或定舱
- B. 负责把货物装船
- C. 负责办理出口手续
- D. 负责货物装船后一切费用和 risk
- E. 负责支付运费

【答案】 ABCE

【解题思路】 本题考核的是进口设备在 CFR 交货方式下卖方应承担的责任问题。在 CFR 交货方式下，卖方的基本义务有：①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。②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。③承担货物在装运港越过船舷之前的一切费用和 risk。④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。因此正确选项 ABCE。

对于不同交货方式，FOB、CFR、CIF 买卖双方承担的风险和承担责任是不同的， these 问题是考核的重点，考生注意把握。

【例 5】 下列关于设备及工器具购置费的描述中，正确的是（ ）。

- A. 设备购置费由设备原价、设备运杂费、采购保管费组成
- B. 国产标准设备带有备件时，其原价按不带备件的价值计算，备件价值计入工程器具购置费中
- C. 国产设备的运费和装卸费是指由设备制造厂交货地点起至工地仓库止所产生的运费和装卸费
- D. 进口设备采用装运港船上交货价时，其运费和装卸费是指设备由装运港港口起到工地仓库止所发生的运费和装卸费
- E. 工、器具及生产家具购置费一般以设备购置费为计算基数，乘以部门或行业规定的定额费率计算

【答案】 CE

【解题思路】 本题考核的是设备及工器具购置费的内容，综合性较强，需对设备购置费的内容全面掌握，才能得出正确答案。对于答案 A，采购与保管费包含在设备运杂费中，重复列项，错误；对于答案 B，国产设备原价是按带备件的价值计算，因此是错误的；答案 C 是正确的，国产设备的运杂费指交货地到工地仓库止所发生的费用；答案 D 是错误的，进口设备采用装运港船上交货价时，其运费和装卸费是指设备由装运港港口起到进口国港口（或口岸）止所发生的运费和装卸费，不是到工地仓库的费用，此处注意国产设备运杂费与进口设备的运杂费概念是不同的；答案 E 是正确的。



建筑安装工程费用的构成与计算

建筑工程费用包括各类房屋建筑工程和列入房屋建筑工程预算的供水、供暖、