

论造价工程师执业考试施工计价类案例的考前培训教学方法

刘世平, 罗 明

(重庆大学 建设管理与房地产学院, 重庆 400045)

摘要:围绕工程项目施工阶段计价控制主题,结合造价工程师执业资格考试“案例分析”考试科目的具体命题特点,提出了着眼于提高实际培训效果的若干考前培训教学方法。

关键词:造价工程师;执业资格考试;案例分析;教学方法

中图分类号:F407.9-4

文献标志码:A

文章编号:1005-2909(2009)02-0094-03

在全国造价工程师执业资格考试科目中,工程造价案例分析(以下简称“案例分析”)出题内容涉及面广、知识运用综合性强和计算量大,成为报考人员成功通过考试的“瓶颈”科目。因此,成功通过考试,是造价工程师“案例分析”执业资格考试考前培训的目标,同时也是提升其教学效果质量的一项重要课题。本文以造价工程师执业资格考试施工计价类案例的考前培训教学为例,提出“案例分析”考前培训课程的若干教学方法。

一、整合考试大纲内容,明确考试出题类型

造价工程师执业资格考试受工程造价全过程控制这一总体知识体系框架的制约支配、与工程项目施工阶段的计价与控制主题形成对应,施工计价类案例向来是历次考试频繁出现的命题内容。但鉴于造价工程师执业考试考核知识点多且不同知识点之间存在错综复杂关系的固有特点,报考人员对此类案例普遍感到不易把握其命题方向,从而使备考学习陷入较大困难甚至是无从下手。因此,在洞悉考试大纲要求和命题规律的基础上缩小备考范围,明确考试出题类型就成为考前培训教学工作的首要一环。

任课教师在通过深入解码历年考题即不难得出结论,出于在有限数量的试题中尽量整合相关知识内容的命题需要,实考过程中,造价工程师《执业资格考试大纲》所涉及的与施工计价类案例相关的六大命题点即建筑安装工程费用的组成与计算、工程量清单计价、工程价款结算、工程变更价款的确定、索赔费用的计算、投资偏差及(以费用形式表示的)进度偏差计算通常可被压缩整合为工程价款结算、索赔费用计算、投资偏差与进度偏差计算这三大命题方向,这也构成了施工计价类案例3种固定的出题类型。透过这一命题规律折射出来的命题原理其实在于:第一,按现行工程计价模式,工程量清单计价中的“价”是包含了工、料、机费用及管理费、利润在内的综合单价(即“不完全费用综合单价”,至于

收稿日期:2009-03-01

作者简介:刘世平(1955-)男,重庆大学建设管理与房地产学院培训中心办公室主任,主要从事房地产管理研究,(E-mail)luoming1913@tom.com。
欢迎访问重庆大学期刊网http://qks.cqu.edu.cn

“全费用综合单价”尚应包括措施费、规费及税金);由于实际命题中工程单价一般仅作为求取工程款的中间变量使用($\Sigma \text{量} \times \text{价} = \text{工程款}$),因此,工程量清单计价这一命题点本身应归入工程价款结算命题范畴;第二,工程变更通常引起两个问题,其一是价格调整,其二是费用补偿。由于前一问题将引起工程款计算中的中间变量发生变化,后一问题则与费用索赔相关。因此,实际命题中“工程变更价款的确定”这一命题点显然应分别归入“工程价款结算”及“索赔费用计算”命题范畴;第三,建筑安装工程费用包括直接费、间接费、利润和税金。对于其计算,一般出题样式是结合“工料单价法”和“综合单价法”两套计价程序求工程单价,之后进一步与量相乘求工程款。至于其构成,常见的出题方式则易与另一命题点即“索赔费用计算”形成关联。因此,“建筑安装工程费用的组成与计算”这一命题点同样只能归入“工程价款结算”及“索赔费用计算”命题范畴。

二、提炼、归总命题模式,并相应提出程式化的解题办法

应该指出,即使明确给出考试命题方向,但由于造价工程师执业考试施工计价类案例用于描述案例背景的叙述性文字通常较为复杂、琐碎,加之此类试题求解步骤繁、计算要求细且考试作答时间有限,因此在实考过程中不能完整、准确地解读题意并通过快速反应正确、熟练地进行试题解答,这往往成为考试失败的原因。

事实证明,解决这一问题的有效方法应是通过从许多同类试题中抽象出带有一般规律性的命题模式并提出适用于该类试题求解过程的程式化答题方法,形成一条清晰的认知与答题线索。例如针对前述工程价款结算类型的试题,经教师统计分析历次考试的试题可知,实考过程中此类考题多采取按月结款方式,构成共性的命题模式无外乎是给出以下条件:(1)计划、实际工程量及工程合同单价;(2)实际超计划工程量达某一幅度范围后的价格调整系数,或结算过程中人工、材料价格上涨超出合同约定幅度时的动态调值公式;(3)预付款、保留金的计算及扣除办法;(4)甲供材料价款及发生施工方违约事件后的扣款办法;(5)(造价)工程师签发月进度款的最低限额;至于题目要求则是求各月应结算的工程款和工程师各月签发的付款凭证金额。同时,能够与此类试题命题模式适应配套的程式化答题办法

则可相应归结为以下步骤:第一步,用各月完成的实际工程量与合同单价或经调整后的新合同价相乘,从而依次求得“各月完成的工程价款”;第二步,调价计算。如因工程量变化引起调价,其算法规则是在实际工程量发生增、减两种情况下,累计实际量超计划总量达合同约定幅度以上时,量增则价格调减,量减则价格调增(按题给调价系数计算);如因价格上涨引起调价,其算法规则是将结算期对应时点与基期时点的价格指数比代入题给动态调值公式,以此求得经调价后的月完成工程价款;第三步,计算“各月应付款”。从此前步骤得出的“各月完成的工程价款”中扣除保留金、甲供材料价款、施工方违约罚款及预付款后即得“月应付款”;第四步,计算工程师“月签证付款”金额。其具体算法规则是:如上步求得的“月应付款”超出工程师签发月进度款的最低限额,则当月按“月应付款”数额直接签证付款;否则当月不签发付款凭证,其未签付金额应逐月与之后各月的“月应付款”累加,直至累计金额达到最低限额以上再一并签发。

三、明确关键名词术语含义及复杂概念之间的关系

造价工程师“案例分析”执业考试的实考情况表明,报考人员不能正确求解施工计价类案例的原因之一还在于对某些知识考核点所涉及的众多名词术语不解其义、对各种计算参数难以准确把握其相互关系且不能正确进行主次区分和有效抓住其一般算法规律。对此,考前培训教学重点在于:(1)讲清投资偏差、进度偏差、已完工程实际投资、已完工程计划投资和拟完工程计划投资这五大主要术语的概念及概念间的相互关系,并明确其各自的算法。即“投资偏差”和“进度偏差”应分别按“已完工程实际投资 - 已完工程计划投资”和“拟完工程计划投资 - 已完工程计划投资”计算;而这两个算法公式所涉及的“已完工程实际投资”、“已完工程计划投资”、“拟完工程计划投资”不妨分别简记为“已实”、“已计”、“拟计”;至于其隐含的算法规律则可进一步揭示为用前一个字代表的“量”和后一个字代表的“价”相乘,即分别等于“实际工程量与实际单价”、“实际工程量与计划单价”、“计划工程量与计划单价”的乘积;(2)讲清作为相对次要的概念,投资、进度“局部偏差”均要求按工作项目组成或按月计算;投资、进度“累计偏差”是指对各“局部偏差”进行求和计算;

投资、进度“局部偏差程度”是将投资、进度偏差算法公式中的减法计算更替为除法计算后所得的比值；投资、进度“累计偏差程度”则是指将投资、进度偏差算法公式中的被减数、减数先分别按月（亦可按工作项目组成）求和，再用这两个和相比后所得的比值。从而在理解了关键名词术语含义的同时理清概念与概念之间的错综复杂关系。

四、结语

综上所述，在造价工程师执业资格考试“案例分析”科目的考前培训教学过程中，以施工计价类案例教学为例，任课教师应在全面了解考试命题规律及应考人员备考薄弱环节的基础上深入研究具有实际

针对性的教学方法；重点是明确划定备考范围、准确提炼相关类型试题解法并着重讲清难点概念及相关算法，这样，方能取得良好教学效果。

参考文献：

- [1] 建设部, 人事部. 全国造价工程师执业资格考试大纲[M]. 北京: 中国计划出版社, 2003.
- [2] 柯洪. 工程造价计价与控制[M]. 北京: 中国计划出版社, 2006.
- [3] 齐宝库, 黄如宝. 工程造价案例分析[M]. 北京: 中国城市出版社, 2003.
- [4] 罗明. 谈监理工程师执业资格考试的应考复习方法[J]. 建设监理, 2001(1): 13-15.

On the teaching methods of before examination of case analysis of licensing examination of cost engineer

LIU Shi-ping, LUO Ming

(College of Construction Management and Real Estate, Chongqing University, Congqing 400045, China)

Abstract: Combining through the years cost engineer licensing examination and focus of the cost calculation on production phase, “Case Analysis” features of the examination subjects of the proposition, this paper puts forward some teaching methods with a view to advance the learning effect.

Keywords: cost engineer; licensing examination; case analysis; teaching methods

(编辑 周虹冰)