

2015年版

全国造价工程师执业资格考试 模拟试题与解析

建设工程造价案例分析

吴学伟 主编



 中国计划出版社

2015 年版

全国造价工程师执业资格考试模拟试题与解析

建设工程造价案例分析

吴学伟 主编

中国计划出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

建设工程造价案例分析/建设工程教育网编. —4 版. —北

京: 中国计划出版社, 2015. 5

(2015 年版全国造价工程师执业资格考试经典题解)

ISBN 978-7-5182-0140-2

I. ①建… II. ①建… III. ①建筑造价管理—工程师—资

格考试—题解 IV. ①TU723.3-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 086335 号

2015 年版全国造价工程师执业资格考试模拟试题与解析

建设工程造价案例分析

吴学伟 主编

中国计划出版社出版

网址: www.jhpress.com

地址: 北京市西城区木樨地北里甲 11 号国宏大厦 C 座 3 层

邮政编码: 100038 电话: (010) 63906433 (发行部)

新华书店北京发行所发行

三河富华印刷包装有限公司印刷

787mm × 1092mm 1/16 18 印张 443 千字

2015 年 5 月第 5 版 2015 年 5 月第 1 次印刷

印数 1—6000 册

ISBN 978-7-5182-0133-4

定价: 47.00 元

版权所有 侵权必究

本书环衬使用中国计划出版社专用防伪纸, 封面贴有中国计划出版社
专用防伪标, 否则为盗版书。请读者注意鉴别、监督!

侵权举报电话: (010) 63906404

如有印装质量问题, 请寄本社出版部调换

前 言

2013 年住房和城乡建设部组织编写了新版《全国造价工程师执业资格考试大纲》，并经人力资源和社会保障部审定。新大纲改变了考试科目名称，对科目内容和结构也作了重要调整。全国造价工程师执业资格考试培训教材编审委员会根据新大纲要求，对 2009 年版《全国造价工程师执业资格考试培训教材》进行了全面修订，形成了 2013 年版《全国造价工程师执业资格考试培训教材》（2014 年修订）。新教材主要修订内容包括：一是对教材名称作了更改并调整了相关内容；二是增加了考核实际能力的知识点，删减了部分基本概念的内容；三是最新出台的涉及工程造价管理的法律、法规和相关规定的內容，补充了新的工程计价业务的内容；四是将《建设工程技术与计量》（安装工程）选考部分由原来的三个专业合并为管道和设备工程、电气和自动化控制工程两个专业。

《2015 年版全国造价工程师执业资格考试模拟试题与解析》根据新大纲和新教材的要求，结合 2014 年考试真题，对 2014 年版“模拟试题与解析”系列辅导丛书进行了全面修订，特别是对书中的错误或不足进行了修改和完善。2015 年版“模拟试题与解析”系列辅导丛书突出关注了大纲和教材新修订的内容，对其中可能的考点进行了全面分析，并落实在模拟试题设计和具体解析中，以帮助读者迅速掌握新大纲、新教材的要求，全面理解教材新修订和增加的内容。模拟试题的题型、题量、分值、各章比例均参照考试真题设计。丛书每种各含“模拟试题”、“模拟试题答案与解析”十套。

该套丛书的编写特色如下：

1. 按 2013 年版《全国造价工程师执业资格考试大纲》和 2014 年修订的培训教材进行编写。模拟试题的考点内容基本覆盖了考试大纲所规定的内容，并体现了考试大纲对知识点的掌握、熟悉和了解的不同侧重点的具体要求。“模拟试题答案与解析”的解答依据是全国造价工程师执业资格考试培训教材和国家现行规范。

2. “答案与解析”部分除给出每道题的详细解答过程外，还对解答技巧、解题规律进行提示。对概念型题目、判断型题目给出详细解答的依据和结果，对计算型题目给出详细解答过程，包括解答依据、计算步骤和解答结果。

3. 对题目的知识点进行解析，并密切结合历年全国注册造价工程师考试真题进行编写。解析部分对相关知识点进行系统归纳、总结，利于考生全面

掌握和熟悉相关知识。

4. 对较难理解、记忆的知识点辅以直观图文，以加深考生对该知识点的理解和掌握。

5. 提供增值服务。对读者在阅读本丛书中遇到的疑难问题，作者将及时提供网上增值服务，进行网上答疑，同时，及时提供最新的考试信息。

参加丛书编写工作的均为重庆大学土木工程学院、建设管理与房地产学院的老师，熟悉造价工程师考试教材和历年考试命题的情况及近年命题的新趋势，故设计的模拟试题能做到紧扣考纲和命题实际。但由于作者水平有限，加之时间仓促，错讹之处在所难免，敬请读者将使用过程中遇到的疑问、发现的错误，以及建议与意见及时发邮件给作者，作者将及时解答并万分感谢。

编 者

2015 年 4 月

目 录

模拟试题 (一)	(1)
模拟试题 (一) 答案与解析	(15)
模拟试题 (二)	(46)
模拟试题 (二) 答案与解析	(56)
模拟试题 (三)	(72)
模拟试题 (三) 答案与解析	(83)
模拟试题 (四)	(98)
模拟试题 (四) 答案与解析	(106)
模拟试题 (五)	(123)
模拟试题 (五) 答案与解析	(135)
模拟试题 (六)	(150)
模拟试题 (六) 答案与解析	(157)
模拟试题 (七)	(168)
模拟试题 (七) 答案与解析	(178)
模拟试题 (八)	(190)
模拟试题 (八) 答案与解析	(203)
模拟试题 (九)	(215)
模拟试题 (九) 答案与解析	(222)
模拟试题 (十)	(232)
模拟试题 (十) 答案与解析	(240)
附件一: 建设工程造价案例分析考试大纲	(252)
附件二: 《全国统一安装工程预算工程量计算规则》(GYD _{GZ} - 201 - 2000)	
(节选)	(253)
附件三: 《通用安装工程计量规范》(2013 年版) 电线、电缆、母线的 附加长度	(257)
附件四: 建筑工程施工发包与承包计价管理办法	(259)
附件五: 住房城乡建设部 财政部关于印发《建筑安装工程 费用项目组成》的通知	(262)
增值服务	(278)

模拟试题（一）

试题一（20 分）

某建设项目进行项目前期分析，计算期 10 年，其中建设期 2 年。项目第 3 年投产，第 5 年开始达到 100% 设计生产能力。项目固定资产投资 9000 万元，预计 8500 万元形成固定资产，500 万元形成无形资产。固定资产年折旧费为 673 万元，固定资产余值在项目运营期末收回，固定资产投资方向调节税税率为 0。无形资产在运营期 8 年中，均匀摊入成本。流动资金为 1000 万元，在项目计算期末收回。项目的设计生产能力为年产量 1.1 万吨，预计每吨销售价为 6000 元，年销售税金及附加按销售收入的 5% 计取，所得税率为 33%。项目的资金投入、收益、成本等基础数据，见表 1.1-1。

表 1.1-1 建设项目资金投入、收益及成本

单位：万元

序号	年份		1	2	3	4	5 ~ 10
	项目						
1	建设投资	自有资金部分	3000	1500			
		贷款（不含贷款利息）		4500			
2	流动资金	自有资金部分			400		
		贷款			100	500	
3	年销售量（万吨）				0.8	1.0	1.1
4	年经营成本				4200	4600	5000

项目拟还款方式：在项目运营期间（即从第 3 年至第 10 年）按等额还本、利息照付法偿还，流动资金贷款每年付息。长期贷款利率为 6.22%（按年付息），流动资金贷款利率为 3%。经营成本的 80% 考虑作为固定成本。

第 7 年的单位可变成本为 1725 万元。固定资产余值为 0。所得税税率为 15%。

问题：

1. 计算无形资产摊销费。
2. 计算建设期贷款利息。
3. 编制投资现金流量表，把结果填入表 1.1-2 中。
4. 计算项目流动资金利息。
5. 计算第 7 年的产量盈亏平衡点（保留两位小数）和单价盈亏平衡点（取整），分析项目盈利能力和抗风险能力。

（表中数字按四舍五入取整）

表 1.1-2 投资现金流量表

序号	期间 项目	合计	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	现金流入											
1.1	经营收入											
1.2	补贴收入											
1.3	回收固定资产余值											
1.4	回收流动资金											
1.5	其他											
2	现金流出											
2.1	建设投资 (不含建设期利息)											
2.2	流动资金											
2.3	经营成本											
2.4	经营税金及附加											
2.5	维持运营投资											
2.6	其他现金流出											
3	所得税前净现金											
4	累计所得税前净现金											
5	调整所得税											
6	所得税后净现金											
7	累计所得税后净现金											

试题二（20 分）

某建设项目拟采购的设备有三种可供选择：

方案一：引进设备甲，总费用为 4250 万元，年生产费用为 950 万元，技术水平一般，质量水平一般，经济寿命 15 年，人员培训费用较低。

方案二：引进设备乙，设备离岸价格（FOB）为 200 万美元（汇率为 1:6.8），重量 300t，国际运费标准为 500 美元/t，海上运输保险费率为 0.25%，银行财务费率为 0.6%，外贸手续费率为 1.5%，关税税率为 21%，增值税税率为 17%。国内车辆运杂费率为

2.5%，国内其他费用为400万元。年生产费用1250万元，技术水平、质量水平高，经济寿命12年，人员培训费用高。

方案三：引进设备丙，总费用为2950万元，年生产费用为1300万元，经济寿命10年，技术水平较高，人员培训费用较低，质量水平较高。

为了选择合适的设备，需要对上述三个方案进行比选评分。

在项目综合评分时，经过调研同类项目投资额为3250万元，年生产费用通常水平为1250万元，基准收益率为12%。经过专家分析与同类项目比较，确定的评分标准为（表1.2-1）：

表 1.2-1 评 分 标 准

评价指标	得分标准		
投资额	等于同类项目（±10%） 80分	高于同类项目（>10%） 70分	低于同类项目（<10%） 70分
年生产费用	等于同类项目（±3%） 80分	高于同类项目（>3%） 70分	低于同类项目（<3%） 60分
质量水平	一般 60分	较高 70分	高 80分
技术水平	一般 70分	较高 80分	高 90分
经济寿命	>12年 60分	=12年 90分	<12年 60分
人员培训费用	高 60分	一般 70分	较低 80分

折现系数见表1.2-2。各评价指标权重见表1.2-3。

表 1.2-2 折 现 系 数

n	10	12	14	15	16	18
(A/P, 12%, n)	0.1770	0.1614	0.1509	0.1468	0.1434	0.1379

表 1.2-3 指标权重及评分表

评价指标	指标权重	各方案评分		
		方案一	方案二	方案三
投资额	0.2			
年生产费用	0.2			
质量水平	0.2			
技术水平	0.1			
经济寿命	0.2			
人员培训费用	0.1			

问题:

1. 计算方案二引进设备乙的总费用 (计算结果以万元为单位取整)。
2. 确定各方案得分, 将结果填入表 1.2-3 中, 计算各方案的综合得分, 作出方案选择。
3. 如果基准收益率为 12%, 根据最小费用原理, 考虑资金的时间价值, 作出方案选择。
(计算结果以万元为单位, 保留两位小数)

试题三 (20 分)

某工程施工项目拟采用公开招标, 公开招标中对投标单位的资格预审条件作了如下规定: ①投标单位为获得营业执照的建筑施工企业法人; ②施工企业资质为二级以上施工企业; ③有两项以上同类工程的施工经验; ④近 3 年内没有违约记录; ⑤专业技术人员满足施工要求; ⑥设备满足工程要求; ⑦需要具有不少于合同价 20% 的垫资资金。

通过委托的咨询公司测算工程标底为 4000 万元, 合理工期为 540 天。

招标文件明确采用综合评分法评标, 通过报价、管理水平、业绩三方面进行评价, 方法如下:

1. 报价方面满分为 100 分。其中: ①报价费用组成的合理性满分为 30 分; ②报价与标底的偏差程度满分为 70 分, 按表 1.3-1 的标准评分进行评分。

表 1.3-1 报价与标底的偏差程序得分表

报价与标底的偏差	-5% ~ -2.5%	-2.4% ~ 0	0.1% ~ 2.4%	2.5% ~ 5%
得分	50	70	60	40

2. 管理水平方面满分为 100 分。其中工期 40 分, 具体评价为: 投标人所报工期比合理工期提前 30 天及 30 天以上者为满分, 未达到满分条件者, 每增加一天, 扣减 1 分。

3. 业绩方面, 满分 100 分。其中, 报价方面的权重为 0.5, 管理水平方面的权重为 0.3, 业绩方面的权重为 0.2。

以上三方面的得分不得低于 60 分, 低于 60 分者淘汰。

参加投标共有甲、乙、丙、丁、戊五家施工企业, 在投标过程中, 丙投标单位在投标截止日前一天, 突然提交补充投标文件, 将直接工程费由 3290 万元降到了 3230 万元, 并相应调整了部分费率, 报价为 3900 万元, 并确定了工期为 525 天。已知其他四家投标单位报价和工期见表 1.3-2 所示。

表 1.3-2 报价与工期

项目	甲	乙	丙	丁	戊
报价 (万元)	4020	4150	3900	3980	4195
工期 (天)	505	530	525	535	510

开标后，评标得分如表 1.3-3 所示。

表 1.3-3 评标得分表

项 目		甲	乙	丙	丁	戊
报价 (100 分)	报价 (70 分)					
	合理性 (30 分)	20	28	25	20	25
管理能力 (100 分)	工期 (40 分)					
	施工组织方案 (30 分)	25	28	26	20	25
	质量保证体系 (20 分)	18	18	16	15	15
	安全管理 (10 分)	8	7	7	8	8
业绩 (100 分)	信誉 (40 分)	38	36	36	38	34
	施工经验 (40 分)	35	32	37	35	37
	回访 (20 分)	17	18	19	15	18

问题：

1. 资质预审办法中规定的投标单位应满足的条件中有哪几项是正确的，哪几项是不正确的？
2. 计算各投标单位报价项的得分值。
3. 计算各投标单位工期项的得分值。
4. 按综合评分方法确定中标单位。
- (计算结果保留两位小数)

试题四（20 分）

某承包商承建一基础设施项目，其施工网络进度计划如图 1.4 所示。

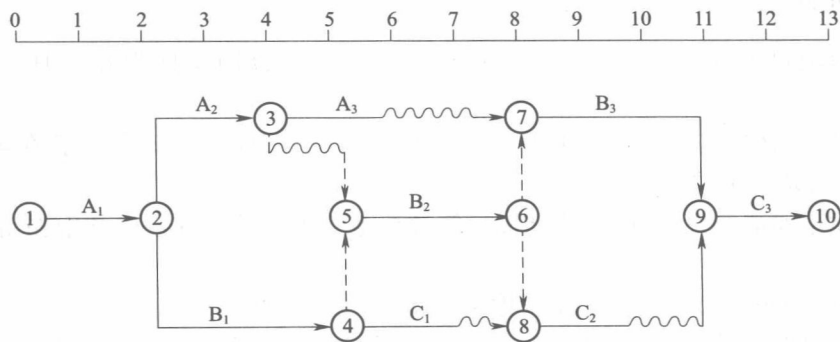


图 1.4 施工网络进度计划（时间单位：月）

工程实施到第5个月末检查时, A_2 工作刚好完成, B_1 工作已进行了1个月。

在施工过程中发生了如下事件:

事件1: A_1 工作施工半个月发现业主提供的地质资料不准确, 经与业主、设计单位协商确认, 将原设计进行变更, 设计变更后工程量没有增加, 但承包商提出以下索赔: 工程设计变更使 A_1 工作施工时间增加1个月, 故要求将原合同工期延长1个月。

事件2: 工程施工到第6个月, 遭受飓风袭击, 造成了相应的损失, 承包商及时向业主提出费用索赔和工期索赔, 经业主工程师审核后的内容如下:

(1) 部分已建工程遭受不同程度破坏, 费用损失30万元。

(2) 在施工现场承包商用于施工的机械受到损坏, 造成损失5万元; 用于工程上待安装设备(承包商供应)损坏, 造成损失1万元。

(3) 由于现场停工造成机械台班损失3万元, 人工窝工费2万元。

(4) 施工现场承包商使用的临时设施损坏, 造成损失1.5万元; 业主使用的临时用房破坏, 修复费用1万元。

(5) 因灾害造成施工现场停工0.5个月, 索赔工期0.5个月。

(6) 灾后清理施工现场, 恢复施工需费用3万元。

事件3: A_3 工作施工过程中由于业主供应的材料没有及时到场, 致使该工作延长1.5个月, 发生人员窝工和机械闲置费用4万元(有签证)。

问题:

1. 不考虑施工过程中发生各事件的影响, 在图1.4(施工网络进度计划)中标出第5个月末的实际进度前锋线, 并判断如果后续工作按原进度计划执行, 工期将是多少个月?

2. 指出事件1中承包商的索赔是否成立并说明理由。

3. 依据《标准施工招标文件》中的合同条款, 分别指出事件2中承包商的索赔是否成立并说明理由。

4. 除事件1引起的企业管理费的索赔费用之外, 承包商可得到的索赔费用是多少? 合同工期可顺延多长时间?

试题五 (20分)

某工程项目由A、B、C、D四个分项工程组成, 合同工期为6个月。施工合同规定:

(1) 开工前建设单位向施工单位支付10%的工程预付款, 工程预付款在4、5、6月份结算时分月均摊抵扣;

(2) 质量保证金为合同总价的5%, 每月从施工单位的工程进度款中扣留10%, 扣完为止;

(3) 工程进度款逐月结算, 不考虑物价调整;

(4) 分项工程累计实际完成工程量超出计划完成工程量的20%时, 该分项工程工程量超出部分的结算单价调整系数为0.95。各月计划完成工程量及全费用单价如表1.5-1所示。1、2、3月份实际完成的工程量如表1.5-2所示。

表 1.5-1 各月计划完成工程量及全费用单价

工程量 (m³) / 分项目工程名称	月份						全费用单价 (元/m³)
	1	2	3	4	5	6	
A	500	750					180
B		600	800				480
C			900	1100	1100		360
D					850	950	300

表 1.5-2 1、2、3 月份实际完成的工程量表 单位：m³

工程量 / 分项目工程名称	月份					
	1	2	3	4	5	6
A	560	550				
B		680	1050			
C			450			
D						

问题：

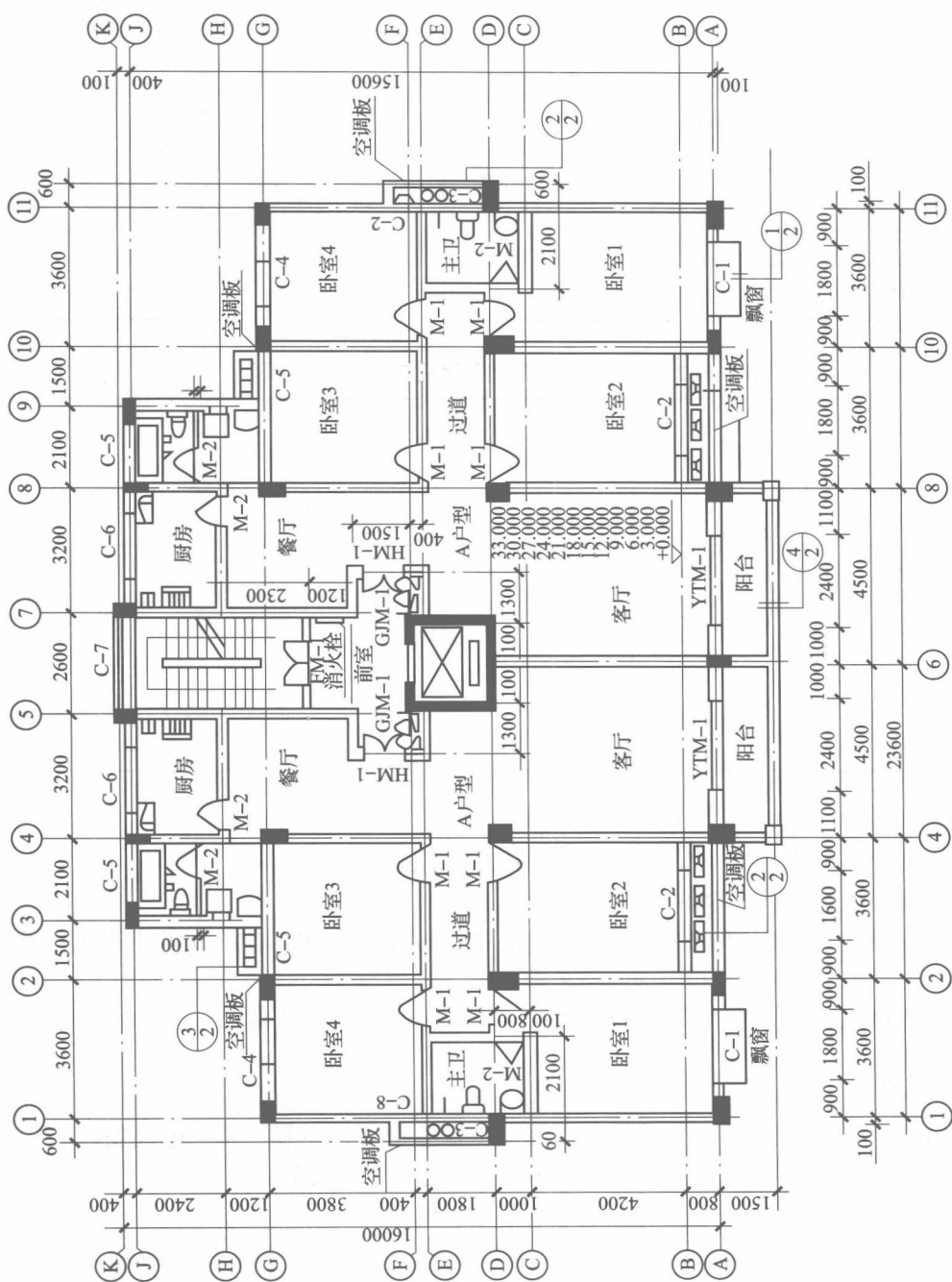
1. 该工程预付款为多少万元？应扣留的保留金为多少万元？
2. 各月应抵扣的预付款各是多少万元？
3. 根据表 1.5-2 提供的数据，计算 1、2、3 月份造价工程师应确认的工程进度款各为多少万元？
4. 分析该工程 1、2、3 月份月末时的投资偏差和工程进度款偏差。

试题六（40 分）

本试题分三个专业（Ⅰ. 土建工程、Ⅱ. 工业管道安装工程、Ⅲ. 电气安装工程），请任选其中一题作答。若选做多题，按所答的第一题（卷面顺序）计分。

Ⅰ. 土 建 工 程

某小高层住宅楼建筑部分设计如图 1.6.I-1 所示，共 12 层。每层层高均为 3m，电梯机房与楼梯间部分凸出屋面。墙体除注明者外均为 200mm 厚加气混凝土墙，轴线位于墙中。外墙采用 50mm 厚聚苯板保温。楼面做法为 20mm 厚水泥砂浆抹面压光。楼层钢筋混凝土板厚 100mm，内墙做法为 20mm 厚混合砂浆抹面压光。为简化计算首层建筑面积按



标准层建筑面积计算，阳台为全封闭阳台，⑤和⑦轴上混凝土柱超过墙体宽度部分建筑面积忽略不计，门窗洞口尺寸见表 1.6.I-1，工程做法见表 1.6.I-2。

表 1.6.I-1 门 窗 表

名称	洞口尺寸（mm）	名称	洞口尺寸（mm）
M1	900 × 2100	C3	900 × 1600
M2	800 × 2100	C4	1500 × 1700
HM - 1	1200 × 2100	C5	1300 × 1700
GJM - 1	900 × 1950	C6	2250 × 1700
YTM - 1	2400 × 2400	C7	1200 × 1700
C1	1800 × 2000	C8	1200 × 1600
C2	1800 × 1700		

表 1.6.I-2 工 程 做 法

序号	名称	工程做法
1	水泥砂浆楼面	20mm 厚 1:2 水泥砂浆抹面压光 素水泥浆结合层一道 钢筋混凝土楼板
2	混合砂浆墙面	15mm 厚 1:1:6 水泥石灰砂浆 5mm 厚 1:0.5:3 水泥石灰砂浆
3	水泥砂浆踢脚线 (150mm 高)	6mm 厚 1:3 水泥砂浆 6mm 厚 1:2 水泥砂浆抹面压光
4	混合砂浆天棚	钢筋混凝土板屋面清理干净 7mm 厚 1:1:4 水泥石灰砂浆 5mm 厚 1:0.5:3 水泥石灰砂浆
5	聚苯板外墙外保温	砌体墙体 50mm 厚钢丝网架聚苯板钢筋固定 20mm 厚聚合物抗裂砂浆
6	80 系列单框中空玻璃 塑钢推拉窗 洞口 1800 × 2000	80 系列单框中空玻璃推拉窗 中空玻璃空层玻璃为 5mm 厚玻璃 拉手、风撑

问题：

1. 依据《建筑工程建筑面积计算规范》（GB/T 50353—2013）的规定，计算小高层住宅楼的建筑面积。

将计算过程、计量单位及计算结果填入表 1.6.I-3 “建筑面积计算”。

2. 依据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》（GB 50854—2013）或《建设工程技术与计量》（土木建筑工程）第五章第三节建筑与装饰工程工程量计算规则与方法的工程量计算规则，计算小高层住宅楼二层卧室 1、卧室 2、主卫的楼面工程量以及墙面工程量，将计算过程、计量单位及计算结果按要求填入表 1.6.I-4 “分部分项工程量计算”。

3. 结合图纸及表 1.6.I-2 “工程做法”进行分部分项工程量清单的项目特征描述，将描述和分项计量单位填入答题纸表 1.6.I-5 “分部分项工程量清单”。

（计算结果均保留两位小数）

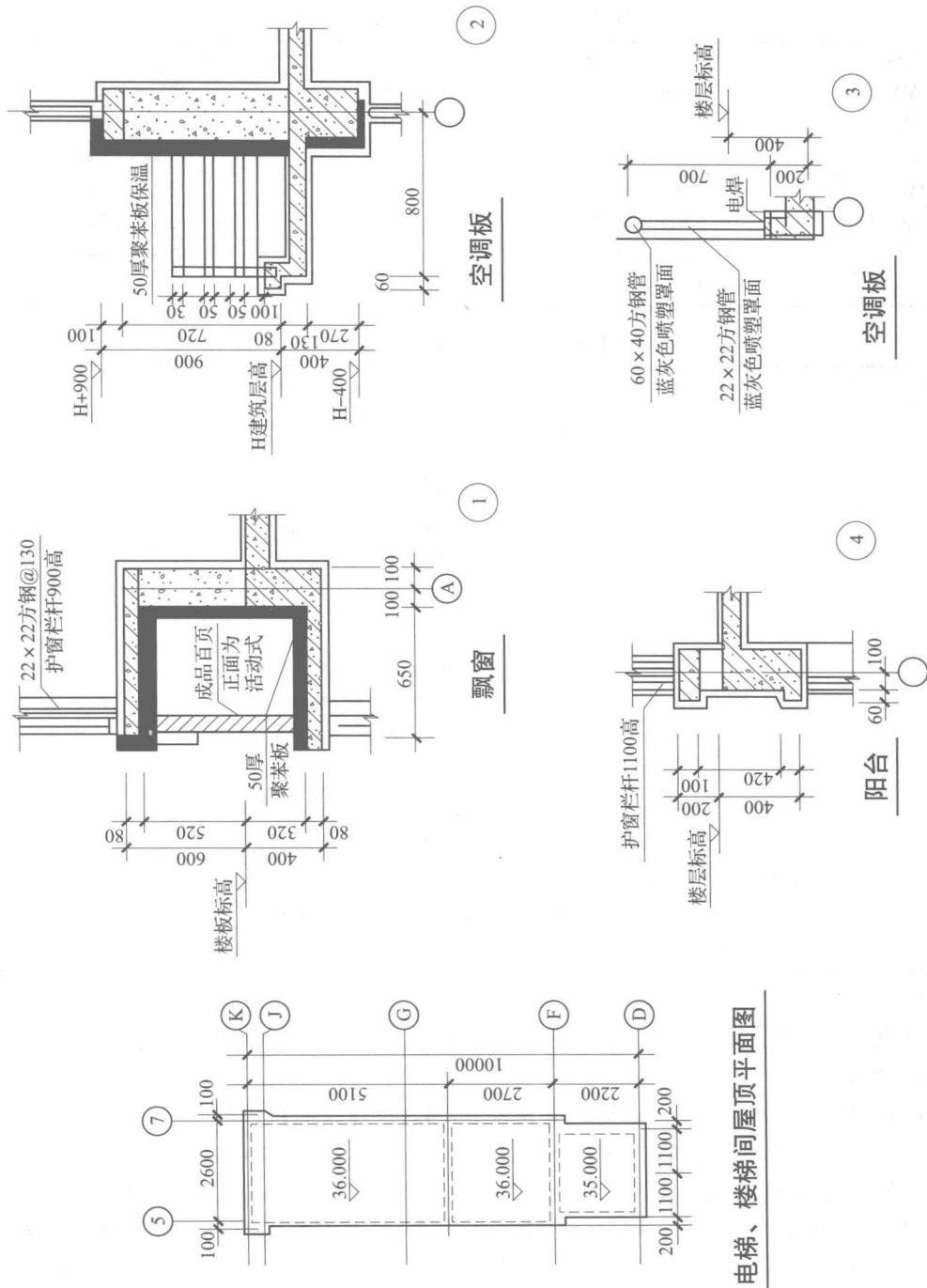


图 1.6.1-2 电梯、楼梯间壁顶平面图及节点图

II．管道安装工程

某住宅区室外热水管网布置如图 1.6.II 所示。

管网部分分部分项工程量清单项目的统一编码见表 1.6.II-1。

表 1.6.II-1 管网部分分部分项工程量清单项目的统一编码

项目编码	项目名称	项目编码	项目名称
031001002	钢管	030801001	低压碳钢管
031002001	管道支架制作安装	030815001	管道支架制作安装
031003003	焊接法兰阀门	030807003	低压法兰阀门
031003010	法兰	030810002	低压碳钢平焊法兰
031003011	水表	030804001	低压碳钢管件
031003008	补偿器	031009001	采暖系统调试费

有一输气管线工程需用 $\phi 1020 \times 6$ 的碳钢板卷管直管，按管道安装设计施工图示直管段净长度（不含阀门、管件等）共 5000m，采用埋弧自动焊接。所用钢材均由业主供应标准成卷钢材。某承包商承担了该项板卷管直管的制作工程，板卷管直管制作的工料机单价和相关要求见表 1.6.II-2 及表注。

表 1.6.II-2 板卷管直管制作的工料机单价

序号	工程项目及材料名称	计量单位	人工费（元）	材料费（元）	机械费（元）
1	碳钢板卷直管制作 $\phi 1020 \times 6$	t	200	320	280
2	碳钢卷板开卷 与平直	t	100	50	350
3	碳钢卷板	t		4800	

- 注：1. $\phi 1020 \times 6$ 的碳钢板卷管直管重量按 150kg/m 计；
2. 按照以下规定：碳钢板卷管安装的损耗率为 4%。每制作 1t 的板卷管直管工程量耗用钢板材料 1.05t；钢卷板开卷与平直的施工损耗率为 3%。

管理费、利润分别按人工费的 60%、40% 计。

管道支架为型钢横担。管座采用碳钢板现场制作， $\phi 325 \times 8$ 管道每 7m 设一处，每处重量为 16kg； $\phi 159 \times 6$ 管道每 6m 设一处，每处重量为 15kg； $\phi 108 \times 5$ 管道每 5m 设一处，每处重量为 12kg。其中施工损耗率为 6%。

管道安装完毕用水进行水压试验和消毒冲洗，之后管道外壁进行除锈，刷红丹防锈漆二遍。外包岩棉管壳（厚度为 60mm）作绝热层。外缠铝箔作保护层。