

一、单项选择题

- 1、根据“建筑安装工程费用项目组成”(建标[2003]206号)文件的规定,夜间施工增加费应计入(B)。
A. 直接工程费
B. 直接费
C. 间接费
D. 施工机械使用费
- 2、劳动消耗定额的主要表现形式是(A)。
A. 时间定额
B. 人工消耗定额
C. 预算定额
D. 施工定额
- 3、我国现行建筑安装工程定额规定,管理人工工资应计入(A)。
A. 企业管理费
B. 规费
C. 措施费
D. 直接费
- 4、国外建筑安装工程费用构成中,(C)包括货物费、材料费、服务费、不可预见费。
A. 各单项工程费用
B. 分包工程费用
C. 暂定金额
D. 单项工程开办费
- 5、分部分项工程量清单应包括(B)。
A. 工程量清单表和工程量清单说明
B. 项目编码,项目名称,项目特征,计量单位和工程数量
C. 工程量清单表,措施项目一览表和其他项目清单
D. 项目名称,项目特征,工程内容等
- 6、初步设计阶段,影响造价的程度为(A)。
A. 75%
B. 35%
C. 10%
D. 5%—10%
- 7、在确定材料定额消耗量时,利用实验室试验法主要是为了编制(B)。
A. 材料损耗定额
B. 材料净用量定额
C. 材料消耗定额
D. 劳动定额
- 8、地坑的坑底面积应为不大于(A)平方米。
A. 20
B. 30
C. 40
D. 15
- 9、挖沟槽长度,内墙按图示基础底面之间(D)长度计算。
A. 实际
B. 外边线
C. 中心线
D. 净长线
- 10、综合单价是完成工程量清单中一个规定计量单位项目所需的(B)、材料费、机械使用费、管理费和利润,并考虑风险因素。
A. 规费
B. 人工费
C. 保险费
D. 税金
- 11、为保证工程项目顺利实施,避免在难以预料的情况下造成投资不足而预先安排的费用是(C)。
A. 流动资金
B. 建设期利息
C. 预备费
D. 建设单位管理费
- 12、工程量清单计价模式下,企业定额是编制(C)的依据。
A. 招标控制价
B. 招标文件
C. 投标报价
D. 清单工程量
- 13、工人的工作时间内,准备相应的工具所消耗的时间属于(C)。
A. 基本工作时间
B. 辅助工作时间
C. 准备与结束工作时间
D. 不可避免的中断时间
- 14、工程造价指数按其编制的方法不同分为(A)。
A. 综合指数和平均数指数
B. 定基指数和环比指数

- C. 月指数和年指数
D. 个体指数和总指数
- 15、暂列金额是指招标人在工程量清单中暂列并包括在合同价款中的款项，在工程量清单中应列入（ D ）。
- A. 措施项目清单
B. 分部分项工程量清单
C. 规费项目清单
D. 其他项目清单
- 16、根据“建筑安装工程费用项目组成”（建标[2003]206号）文件的规定，二次搬运费应计入（ B ）。
- A. 直接工程费
B. 直接费
C. 间接费
D. 施工机械使用费
- 17、根据建筑安装工程定额编制的原则，按平均先进水平编制的是（ A ）。
- A. 施工定额
B. 预算定额
C. 概算定额
D. 概算指标
- 18、我国现行建筑安装工程定额规定，职工探亲路费应计入（ A ）。
- A. 企业管理费
B. 规费
C. 措施费
D. 直接费
- 19、在测定搅拌机工作时间时，由于工人上班进行准备工作，导致搅拌机晚工作 5 分钟，对该时间表述正确的是（ D ）。
- A. 该时间属于停工时间，不应计入定额
B. 该时间属于不可避免的无负荷工作时间，应计入定额
C. 该时间属于不可避免的无负荷工作时间，不应计入定额
D. 该时间属于不可避免的中断时间，应计入定额
- 20、工程量清单表中项目编码的第四级为（ C ）。
- A. 工程分类码
B. 专业工程顺序码
C. 分项工程项目名称顺序码
D. 分部工程顺序码
- 21、根据“建筑安装工程费用项目组成”（建标[2003]206号）文件的规定，冬雨季施工增加费应计入（ B ）。
- A. 直接工程费
B. 直接费
C. 间接费
D. 施工机械使用费
- 22、下列定额中属于生产性定额的为（ A ）。
- A. 施工定额
B. 预算定额
C. 概算定额
D. 概算指标
- 23、我国现行建筑安装工程定额规定，劳动力招募费应计入（ A ）。
- A. 企业管理费
B. 规费
C. 措施费
D. 直接费
- 24、根据计时观察资料测得某工序工人工作时间有关数据如下：准备与结束工作时间 12min，基本工作时间 89min，休息时间 20min，辅助工作时间 15min，不可避免中断时间 5min，则该工序的规范时间为（ D ） min。
- A. 33
B. 29
C. 28
D. 37
- 25、制定工程量清单的项目设置规则是为了统一项目编码及（ C ）。
- A. 项目名称
B. 项目名称、计量单位、工程内容
C. 项目名称、计量单位、工程量计算规则
D. 项目名称、计量单位、工程量计算规则、工程类别

二、多项选择题

- 1、下列费用中，属于设备运杂费的有（ CDE ）。

- A. 银行财务费 B. 运输损耗费 C. 供销部门手续费
D. 采购费 E. 仓库保管费
- 2、下列费用中，属于工程建设其他费中建设管理费的有（ AC ）。
- A. 建设单位管理费 B. 勘察设计费 C. 工程监理费
D. 环境影响评价费 E. 可行性研究费
- 3、挂贴墙面花岗岩板材的施工中，所用下列材料属于形成工程实体材料的有（ ABC ）。
- A. 花岗石板材 B. 水泥砂浆 C. 钢龙骨
D. 脚手架 E. 安全网
- 4、下列工程的预算费用，属于建筑工程费的有（ ABCD ）。
- A. 设备基础工程 B. 供水、供暖工程 C. 电缆的导线敷设工程
D. 矿井开凿工程 E. 安装设备的管线敷设工程
- 5、根据计时观测法测得工人工作时间：基本工作时间 30min，辅助工作时间 5min，准备与结束工作时间 10min，不可避免的中断时间 6min，休息时间 4min，则下列说法正确的是（ ABC ）。
- A. 作业时间为 35min B. 规范时间为 20min C. 有效工作时间为 45min
D. 损失时间为 10min E. 必需消耗时间为 41min
- 6、非生产性建设项目总投资包括（ AC ）。
- A. 建设投资 B. 不可预见准备金 C. 建设期利息
D. 管理费 E. 流动资金
- 7、根据工人工作时间分类，下列属于必须消耗的时间是（ BCE ）。
- A. 墙体砌筑工人等待砂浆所耗的时间
B. 钢筋工在钢筋下料前熟悉图纸所耗的时间
C. 工人下班前工具整理所耗的时间
D. 因短暂停电而导致配合机械工作的工人停工所耗的时间
E. 工序交接时对前一工序不可避免的修理所耗的时间
- 8、下列费用中属于人工单价组成内容的有（ ABDE ）。
- A. 生产工人的基本工资 B. 生产工人的劳动保护费 C. 现场管理人员的工资
D. 生产工人的辅助工资 E. 职工福利费
- 9、关于不放坡、不支挡土板、留工作面的沟槽工程量计算，工作面 c 的确定说法中正确的为（ BCDE ）。
- A. 毛石基础每边增加工作面 20cm
B. 砖基础每边增加工作面 20cm
C. 砼基础或垫层需支模板，每边增加工作面 30cm
D. 使用卷材或防水砂浆做垂直防潮，工作面各为 80cm
E. 毛石基础每边增加工作面 15cm
- 10、工程量清单计价办法对推进我国工程造价管理体制改革的表现在（ ACDE ）。
- A. 提供一个平等的竞争条件
B. 有利于中标企业控制成本、获得最大利润
C. 有利于业主对投资的控制
D. 有利于提高工程计价效率
E. 满足市场条件下竞争的需要
- 11、在世界银行工程造价构成中，应急费应包括（ BE ）。
- A. 建设成本上升费 B. 未明确项目准备金
C. 业主的行政性费用 D. 服务性建筑费用
E. 不可预见准备金
- 12、构成材料费的基本要素有三个，包括（ ACE ）。
- A. 材料消耗量 B. 材料运杂费

- C. 材料基价
E. 检验试验费
- D. 材料原价
- 13、按现行规定，建筑安装工程直接费由（ AD ）构成。
A. 直接工程费
B. 规费
C. 企业管理费
D. 措施费
E. 税金
- 14、下列工程单价中，属于按照用途划分的为（ BE ）。
A. 建筑工程单价
B. 预算单价
C. 定额单价
D. 地区单价
E. 概算单价
- 15、装饰装修工程的实体项目包括（ CDE ）。
A. 屋面及防水工程
B. 保温工程
C. 墙、柱面工程
D. 楼地面工程
E. 门窗工程
- 16、国外建筑安装工程费用构成中，暂定金额包括（ ADE ）。
A. 货物费
B. 现场管理费
C. 公司管理费
D. 服务费
E. 不可预见费
- 17、下列定额中属于计价性定额的为（ BCDE ）。
A. 施工定额
B. 预算定额
C. 概算定额
D. 概算指标
E. 投资估算指标
- 18、建筑安装工程费用中社会保障费包括（ ACD ）。
A. 养老保险费
B. 住房公积金
C. 失业保险金
D. 医疗保险费
E. 危险作业意外伤害保险费
- 19、下列工人工作的时间中，与工作量有关的时间是（ AB ）。
A. 基本工作时间
B. 辅助工作时间
C. 准备与结束时间
D. 休息时间
E. 不可避免的中断时间
- 20、工程量清单计价模式与定额计价模式的区别有（ ACE ）。
A. 适用阶段不同
B. 采用的消耗量不同
C. 单价与报价的组成不同
D. 费率不同
E. 编制工程量的主体不同
- 21、国外建筑安装工程费用构成中，单项工程开办费包括（ BCD ）。
A. 货物费
B. 现场实验费
C. 驻工地工程师办公费
D. 临时设施摊销费
E. 不可预见费
- 22、下列叙述中，属于工序的特征的是（ ABCE ）。
A. 工作者不变
B. 劳动对象不变
C. 劳动工具不变
D. 工作地点改变
E. 工作地点不变
- 23、下列费用中不属于人工单价组成内容的有（ CE ）。
A. 生产工人的基本工资
B. 生产工人的劳动保护费
C. 现场管理人员的工资
D. 生产工人的辅助工资
E. 生产工人退休后的退休金
- 24、在计算施工机械的台班单价时，不需要考虑（ CE ）。
A. 台班折旧费
B. 大修理费
C. 原材料费
D. 台班人工费
E. 管理费
- 25、在我国现行的建设工程工程量清单计价规范中，分部分项工程单价的主要内容包括（ ABCD ）。
A. 人工费
B. 材料费
C. 管理费
D. 利润
E. 税金

三、名词解释题

1、夜间施工增加费

答案：夜间施工增加费是指因夜间施工所发生的夜班补助费、夜间施工降效、夜间施工照明设备摊销及照明用电等费用。

2、综合单价

答案：综合单价是指分项工程除了规费、税金以外的全部费用，既由人工费、材料费、机械费、管理费、利润等组成，并考虑风险费用。

3、劳动定额

答案：劳动定额，是指在一定的生产技术和组织条件下，为生产一定数量的合格产品或完成一定量的工作所规定的劳动消耗量的标准。

4、平整场地

答案：平整场地是指厚度在 $\pm 30\text{cm}$ 以内的就地挖、填、找平，其工程量为建、构筑物底面积的外边线各边加 2m 计算。

5、工程量清单

答案：工程量清单是表现拟建工程的分部分项工程项目、措施项目、其他项目、规费项目、税金项目名称和相应数量等的明细清单。工程量清单是按照招标要求和施工设计图纸规定将拟建招标工程的全部项目和内容，依据统一的工程量计算规则、统一的工程量清单项目编制规则要求，计算拟建招标工程的分部分项工程数量的表格。

6、单项工程

答案：单项工程也叫工程项目，是建设项目的组成部分，单项工程具有独立的设计文件，建成后可以独立发挥生产能力或效益，具有独立存在的意义。

7、暂估价

答案：暂估价是招标人在工程量清单中提供的用于支付必然发生但暂时不能确定价格的材料单价以及专业工程的金额，包括材料暂估单价、专业工程暂估价。

8、概算定额

答案：概算定额是在预算定额的基础上，确定完成合格的单位扩大分项工程或单位扩大结构构件所需消耗的人工、材料和机械台班的数量标准。

9、二次搬运费

答案：二次搬运费是指因施工现场狭小等特殊情况下发生的二次搬运费用。

10、工程量清单计价

答案：工程量清单计价是指投标人完成由招标人提供的工程量清单所需的全部费用，包括分部分项工程费、措施项目费、其他项目费和规费、税金。

11、单位工程

答案：单位工程指具有独立设计，可以独立组织施工的工程，是单项工程的组成部分，单位工程不能独立发挥生产能力。

12、分部分项工程量清单

答案：分部分项工程量清单是表明拟建工程的全部分部分项实体工程名称和相应工程数量的清单。

13、工程单价

答案：工程单价一般是指单位假定建筑安装产品的不完全价格。通常指建筑安装工程的预算定额基价和概算定额基价，所包含的仅仅是某一单位工程直接费中的直接工程费，即由人工、材料和机械费组成。

14、整体面层

答案：整体面层指大面积整体浇筑而成现浇地面。

15、安全、文明施工费

答案：安全、文明施工费是指按照国家现行的建筑施工安全、施工现场环境与卫生标准和有关规定，购置和更新施工安全防护用具及设施、改善安全生产条件和作业环境所需要的费用。

16、建设项目

答案：建设项目是指在一个总体设计范围，进行施工建设的各个项目的总和，是经济上独立核算，行政上

实行统一组织管理的建设单元。

17、工程建设定额

答案：工程建设定额指在合理的劳动组织和合理地使用材料和机械的条件下完成单位合格产品所消耗的资源数量标准。

四、简答题

1、简述《建设工程工程量清单计价规范》的“四统一”是指什么？

答：“计价规范”提出了分部分项工程量清单的四个统一，即（1）统一项目名称；（2）统一计量单位；（3）统一工程量计算规则；（4）统一项目编码。招标人必须按规定执行，不得因情况不同而变动。

2、简述何谓“预算定额”？

2、答：预算定额以分部分项工程为对象编制的，包括劳动定额、材料定额、机械台班定额。

3、简述工程量清单计价的程序？

答：工程量清单计价过程分为两个阶段：工程量清单的编制和利用工程量清单来编制投标报价。就我国目前的实践而言，工程量清单计价作为一种市场价格的形成机制，其使用主要在工程招投标阶段，操作过程具体可以分解为招标、投标、评标三个阶段。投标报价是在业主提供的工程量清单中的工程量的基础上，根据企业自身所掌握的各种信息、资料，结合企业定额编制得出的，具体过程如下：

$$(1) \text{分部分项工程费} = \sum \text{分部分项工程量} \times \text{分部分项工程综合单价}$$

其中，分部分项工程综合单价由人工费、材料费、机械费、管理费、利润等组成，并考虑风险费用。

$$(2) \text{措施项目费} = \sum \text{措施项目工程量} \times \text{措施项目单价}$$

措施项目包括通用项目、建筑工程措施项目、安装工程措施项目和市政工程措施项目，措施项目综合单价的构成与分部分项工程综合单价的构成类似。

$$(3) \text{单位工程报价} = \text{分部分项工程费} + \text{措施项目费} + \text{其他项目费} + \text{规费} + \text{税金}$$

$$(4) \text{单项工程报价} = \sum \text{单位工程报价}$$

$$(5) \text{建设项目总报价} = \sum \text{单项工程报价}$$

4、简述现浇混凝土及钢筋混凝土模板工程量计算规则？

答：（1）现浇混凝土及钢筋混凝土模板工程量，除另有规定外，均应区别模板的不同材质，按混凝土与模板接触面的面积，以 m^2 计算。（2）现浇钢筋混凝土柱、梁、板、墙的支模高度（即室外地坪至板底或板面至板底之间的高度）以 3.6m 以内为准，超过 3.6m 以上部分，另按超过部分计算增加支撑工程量。（3）现浇钢筋混凝土墙、板上单孔面积在 0.3m^2 以内的孔洞，不予扣除，洞侧壁模板亦不增加；单孔面积在 0.3m^2 以外时，应予扣除，洞侧壁模板面积并入墙、板模板工程量之内计算。（4）现浇钢筋混凝土框架分别按梁、板、柱、墙有关规定计算，附墙柱并入墙内工程量计算。（5）柱与梁、柱与墙、梁与梁等连接的重叠部分以及伸入墙内的梁头、板头部分，均不计算模板面积。（6）构造柱外露面均应按图示外露部分计

算模板工程量。构造柱与墙接触面不计算模板面积。(7) 现浇钢筋混凝土悬挑板(雨篷、阳台)按图示外挑部分尺寸的水平投影面积计算模板工程量。挑出墙外的牛腿梁及板边模板不另计算。(8) 现浇钢筋混凝土楼梯的模板工程量,以图示露明面尺寸的水平投影面积计算,不扣除小于 500mm 楼梯井所占面积。楼梯的踏步、踏步板、平台梁等侧面模板,不另计算。

5、简述建筑安装工程费用构成中的“直接工程费”都包括哪些内容?

答:直接工程费是指施工过程中耗费的构成工程实体的各项费用,包括人工费、材料费和施工机械使用费。

6、简述措施项目清单设置时应注意的问题?

答:措施项目清单设置时应注意的问题:(1) 参考拟建工程的施工组织设计,以确定环境保护、安全文明施工、材料的二次搬运等项目。(2) 参阅施工技术方案,以确定夜间施工、大型机械设备进出场及安拆、混凝土模板与支架、脚手架、垂直运输机械、施工排水、施工降水、垂直运输机械等项目。(3) 参阅相关的施工规范与工程验收规范,以确定施工技术方案没有表述的,但是为了实现施工规范与工程验收规范要求而必须发生的技术措施。(4) 确定招标文件中提出的某些必须通过一定的技术措施才能实现的要求。(5) 确定设计文件中一些不足以写进技术方案的,但是要通过一定的技术措施才能实现的内容。

7、如何计算建筑安装工程费用中的“税金”?

答:建筑安装工程税金是指国家税法规定的应计入建筑安装工程费用的营业税、城市维护建设税及教育费附加等。

营业税的税额为营业额的 3%。城市维护建设税的纳税人所在地为市区的,按营业税的 7%征收;所在地为县镇的,按营业税的 5%征收;所在地为农村的,按营业税的 1%征收。教育费附加税额为营业税的 3%。计算公式如下:

税金 = (直接费 + 间接费 + 利润) × 税率 其中税率的计算方法如下:

(1) 纳税地点在市区的企业

$$\text{税率} = 1 / [1 - 3\% - (3\% \times 7\%) - (3\% \times 3\%)] - 1 = 3.41\%$$

(2) 纳税地点在县、镇的企业

$$\text{税率} = 1 / [1 - 3\% - (3\% \times 5\%) - (3\% \times 3\%)] - 1 = 3.35\%$$

(3) 纳税地点不在市区、县城、镇的企业

$$\text{税率} = 1 / [1 - 3\% - (3\% \times 1\%) - (3\% \times 3\%)] - 1 = 3.22\%$$

8、简述《建设工程工程量清单计价规范》的特点?

答:(1) 强制性。主要表现在,一是由建设主管部门按照强制性国家标准的要求批准颁布,规定全部使用国有资金或国有资金投资为主的大中型建设工程应按计价规范规定执行;二是明确工程量清单是招标文件的组成部分,并规定了招标人在编制工程量清单时必须遵守的规则,做到四统一,即统一项目编码、项目名称、计量单位及工程量计算规则。

(2) 实用性。附录中工程量清单项目及计算规则的项目名称表现的是工程实体项目，项目名称明确清晰，工程量计算规则简洁明了；特别还列有项目特征和工程内容，易于编制工程量清单时确定具体项目名称和投标报价。

(3) 竞争性。一是《计价规范》中的措施项目，清单中只列措施项目名称一栏，投标人根据企业的施工组织设计，视具体情况报价。因为这些项目在各个企业间各有不同，是企业竞争项目，是留给企业竞争的空间；二是《计价规范》中人工、材料和施工机械没有具体的消耗量，投标企业可以依据企业的定额和市场价格信息，也可以参照建设行政主管部门发布的社会平均消耗量定额进行报价，将报价权交给了企业。

(4) 通用性。采用工程量清单计价将与国际惯例接轨，符合工程量计算方法标准化、工程量计算规则统一化、工程造价确定市场化的要求。

9、简述工程量清单计价的基本方法？

答：工程量清单计价方法可以描述为：在统一的工程量计算规则的基础上，制定工程量清单项目设置规则，根据具体工程的施工图纸计算出各个清单项目的工程量，再根据各种渠道所获得的工程造价信息和经验数据计算得到工程造价。

10、简述地槽、管道沟槽工程量计算规则？

答：(1) 长度的计算：管道沟槽长度按图示中心线长度计算；外墙沟槽按外墙中心线长度计算；内墙沟槽按内墙净长线的长度计算。(2) 深度的计算：挖土深度从设计室外标高至槽或坑底。(3) 管道宽度的计算：按设计规定计算。

11、常用的工程计价方法有哪几种？

答：常用的工程计价方法有工料单价法和综合单价法。

(1) 工料单价，也称为直接工程费单价。如预算定额中的“基价”。只包括人工费、材料费和机械台班使用费。

(2) 关于综合单价，在我国不同的计价文件中有不同的规定。

1) 根据《建设工程工程量清单计价规范》GB 50500—2008 的规定，在招标投标及合同价的签订和实施阶段，综合单价是指分项工程除了规费、税金以外的全部费用，既由人工费、材料费、机械费、管理费、利润等组成，并考虑风险费用。

2) 根据《建筑安装工程费用项目组成》(建标[2003]206 号) 的规定，综合单价也即分项工程的全费用单价，其内容包括直接工程费、间接费、利润和税金。

12、工程量清单项目编码是如何设置的？

答：采用五级编码设置、十二位阿拉伯数字表示，一至九位为统一编码；十至十二位为清单项目名称顺序码，并由清单编制人区分具体工程的清单项目特征而分别设置，并应自 001 起顺序编制。其中：①第一

级（一、二位）：分类码，即附录顺序码（建筑工程为 01、装饰装修工程为 02、安装工程为 03、市政工程为 04、园林绿化为 05）；②第二级（三、四位）：章顺序码，即专业工程顺序码；③第三级（五、六位）：节顺序码，即分部工程顺序码；④第四级（七、八、九位）：清单项目码，即分项工程项目名称顺序码；⑤第五级（十、十一、十二位）：具体清单项目码。

13、简述工程量清单计价的特点？

答：推行工程量清单计价方法是工程造价计价方法改革的一项具体措施，也是我国加入与国际工程管理接轨的必然要求。工程量清单计价方法与定额计价方法相比，具有以下几个特点：（1）满足了竞争的需要；（2）提供了一个平等的竞争条件；（3）有利于工程款的拨付和工程造价的最终确定；（4）有利于实现风险的合理分担；（5）有利于业主对投资的控制。

五、计算题

1、某市政工程需砌筑一段毛石护坡，剖面尺寸如图所示（单位：mm），拟采用 M5.0 水泥浆砌筑。根据甲乙双方商定，工程单价的确定方法，首先现场测定每 10 m^3 砌体人工工日、材料、机械台班消耗指标，并将其乘以相应的当地价格确定。各项测定参数如下：

（1）砌筑 1 m^3 毛石砌体需工时参数为：基本工作时间为 12.6 小时（折算为一人工作）；辅助工作时间为工作延续时间的 3%，准备与结束时间为工作延续时间的 2%；不可避免的中断时间为工作延续时间的 2%；休息时间为工作延续时间的 18%；人工幅度差系数为 10%。

（2）砌筑 1 m^3 毛石砌体需各种材料净用量为：毛石 0.72 m^3 ，M5.0 水泥砂浆 0.28 m^3 ，水 0.75 m^3 。毛石和砂浆的损耗率分别为 20%、8%。

（3）砌筑 1 m^3 毛石砌体需 200L 砂浆搅拌机 0.5 台班，机械幅度差为 15%。

问题：

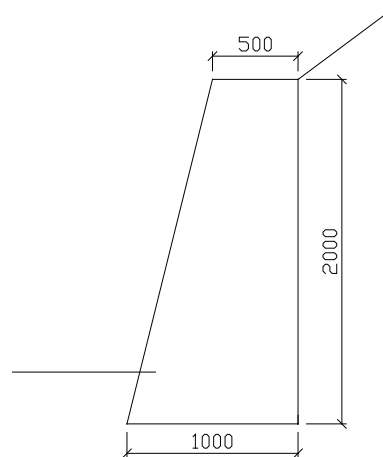
（1）试确定砌体工程的人工时间定额和产量定额。

（2）假设当地人工日工资标准为 20.50 元/工日，毛石单价为 55.60 元/ m^3 ；M5.0 水泥砂浆单价为 105.80 元/ m^3 ；水单价为 0.60 元/ m^3 ；其它材料费为毛石、水泥砂浆和水费用的 2%。200L 砂浆搅拌机台班费为 39.50 元/台班。试确定每 10 m^3 砌体的单价。

（3）计算该工程每 100 延长米的砌筑工程量及其直接费。

1、解析：问题（1）

$$\text{人工时间定额} = \frac{12.6}{(1 - 3\% - 2\% - 2\% - 18\%) \times 8} = 2.1 \text{ (工日/} \text{m}^3 \text{)}$$



人工产量定额= $\frac{1}{\text{人工时间定额}} = \frac{1}{2.1} = 0.48 \text{ (m}^3 \text{ / 工日)}$

问题（2）

每 m³ 砌体人工费 = $2.1 \times (1 + 10\%) \times 20.50 = 47.36 \text{ (工日 / m}^3\text{)}$

每 m³ 砌体材料费 = $\left[0.72 \times (1 + 20\%) \times 55.60 + 0.28 \times (1 + 8\%) \times 105.80 + 0.75 \times 0.60 \right] \times (1 + 2\%)$
= 82.09 (元 / m³)

每 m³ 砌体机械台班费 = $0.5 \times (1 + 15\%) \times 39.50 = 22.71 \text{ (元 / m}^3\text{)}$

每 10 m³ 砌体的单价 = $(47.36 + 82.09 + 22.71) \times 10 = 1521.60 \text{ (元 / m}^3\text{)}$

问题（3）

①每 100 延长米的砌筑工程量 = $(1 + 0.5) \times 2.0 / 2 \times 100 = 150 \text{ m}^3$

②每 100 延长米的砌筑工程直接费 = $150 \times 1521.6 / 10 = 22824 \text{ (元 / 100 延长米)}$

2、某工程柱下独立基础如图所示，共 20 个，已知土壤类别为三类土，混凝土强度等级为：基础垫层 C10，独立基础 C20，弃土运距 200m，垫层顶标高-3.0，室外地坪标高-0.3。

1) 根据图示内容和《建设工程工程量清单计价规范》的规定，按照表 1 中所列清单项目编制分部分项工程量清单，并将计算过程及结果填入表 2 所示“分部分项工程量清单”。

2) 某承包商拟投标该工程，根据地址资料确定柱基础为人工放坡开挖，工作面每边增加 0.3m，自垫层下表面开始放坡，放坡系数为 0.33，挖出的土方均用翻斗车外运 200m。

该承包商使用的消耗量定额如下：挖 1m³ 土方，用工 0.5 工日，装运 1m³ 土方，用工 0.2 工日，翻斗车 0.1 台班。已知翻斗车台班单价为 65 元/台班，人工单价为 30 元/工日。

计算承包商挖独立基础土方的人工、材料、机械费合价。

3) 假定管理费率为 10%，利润率为 5%，风险系数为 1%，计算承包商填报的挖独立基础土方工程量清单的综合单价。（风险费以工料机和管理费之和为基数计算）

表 1 分部分项工程量清单的统一项目编码表

项目编码	项目名称	计量单位
010101003	挖基础土方	m ³
010401002	独立基础	m ³

表 2

序号	项目编码	项目名称	计量单位	工程数量	计算过程

2、解析：问题 1：

序号	项目编码	项目名称	计量单位	工程数量	计算过程
1	010101003001	挖基础土方 三类土,深 2.8m 弃土运距 200m	m ³	378.56	$(2.4+0.2) \times (2.4+0.2) \times (3-0.3+0.1) \times 20$
2	010401002001	独立基础: C20 混凝土 C10 素混凝土垫层	m ³	59.6	$(2.4 \times 2.4 \times 0.4 + 1.3 \times 1.3 \times 0.4) \times 20$

问题 2：

人工挖独立基础工程量= $[(2.6+0.3 \times 2+0.33 \times 2.8)^2 \times 2.8+0.33^2 \times 2.8^3/3] \times 20=968.35\text{m}^3$

余土外运工程量=968.35m³

人工、材料、机械合价=968.35×0.5×30+968.35×0.2×30+968.35×0.1×65=26629.63 元

问题 3：

综合单价=26629.63×(1+10%)×(1+5%+1%)/378.56=82.02 元/m³

3、某新建项目，建设期为 3 年，第一年贷款 600 万元，第二年贷款 500 万元，第三年贷款 400 万元，年利率为 8%，建设期内只计息不支付，求建设期贷款利息。

3、解析：第一年贷款利息=600*8%*1/2=24 万元

第二年贷款利息= (600+24+500/2) *8%=69.92 万元

第三年贷款利息= (624+569.92+400/2) *8%=111.51 万元

合计建设期贷款利息=24+69.92+111.51=205.43 万元

4、某项基础砌筑工程，定额测定资料如下：

1) 完成每立方米砌体的基本工作时间为 10.2h；

2) 辅助工作时间、准备与结束时间、不可避免中断时间和休息时间分别占砌体的工作延续时间 2%、3%、3%和 12%；

3) 每 10m^3 砌体需要 M10 水泥砂浆 2.65 m^3 , 砌块 8.25m^3 , 水 0.85m^3 ;

4) 每 10m^3 砌体需要 200L 砂浆搅拌机 0.58 台班;

该地区有关资源的现行价格如下:

人工工日单价为: 55 元/工日; M10 水泥砂浆单价为: $136.5\text{ 元}/\text{m}^3$; 砌块单价为: $85\text{ 元}/\text{m}^3$;
水单价: $4.8\text{ 元}/\text{m}^3$, 200L 砂浆搅拌机台班单价为: $92.8\text{ 元}/\text{台班}$ 。

问题:

(1) 确定每立方米该基础砌筑工程的人工时间定额和产量定额;

(2) 若预算定额的其他用工占基本用工 12%, 试编制该分项工程的预算定额单价;

4、解析: (1) 设工作延续时间为 x : $x=10.2+(2\%+3\%+3\%+12\%)x$ 则 $x=12.75$ 小时

人工时间定额= $12.75/8=1.59$ 工日/ m^3

产量定额= $1/1.59=0.629\text{m}^3/\text{工日}$

(2) 预算定额人工= $1.59*(1+12\%)=1.78$ 工日/ m^3

每 10m^3 人工单价为 $1.78*10*55=979.44\text{ 元}/10\text{m}^3$

每 10m^3 材料单价为 $2.65*136.5+8.25*85+0.85*4.8=1067.06\text{ 元}/10\text{m}^3$

每 10m^3 机械单价为 $0.58*92.8=53.82\text{ 元}/10\text{m}^3$

合计: $979.44+1067.06+53.82=2100.32\text{ 元}/10\text{m}^3$

5、某工程外墙砖带形基础沟槽 (如图 1 所示), 三类土, 人工开挖, 基础垫层宽 920mm, 挖土深度 1.8m, 沟槽总长度 159.06m, 试求解下列问题。

(1) 计算该基础沟槽土方量。

(2) 某企业对该土方项目进行投标, 投标人按施工方案计算如下: 三类土开挖, 挖土深度 1.8m。放坡系数 $k=0.33$, 双面留工作面 $c=0.125\text{ m}$ 。试计算该企业报价时, 其土方工程量应怎样计算?

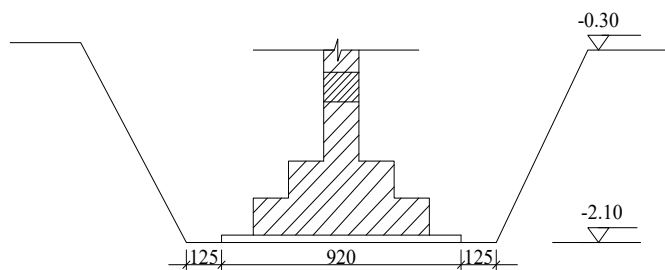


图1 砖基础详图

5、解析: (1) 挖基础土方量为

$$V=0.92 \times 159.06 \times 1.8\text{ m}^3=263.40\text{ m}^3$$

(2) 考虑放坡、留工作面时, 挖基础沟槽土方的计算公式为

$$V=(a+2c+kh) \times h \times L$$

$$= (0.92+2 \times 0.125+0.33 \times 1.8) \times 1.8 \times 159.06=505.05 \text{ m}^3$$

投标人较招标人增加土方量 241.65 m^3 ，应考虑在报价内。

6、某项目由国外引进设备，重量 1000 吨，装运港船上交货价为 400 万美元，工程建设项目位于国内某省会城市。如果国际运费标准为 300 美元/吨，海上运输保险费率为 0.3%，银行财务手续费率 0.5%，外贸手续费率 1.5%，关税税率均为 22%，增值税率为 17%，消费税率 10%，外汇牌价是：1 美元=6.8 元人民币，对该设备的原价进行估算。

6、解析：进口设备 $\text{FOB}=400 \times 6.8=2720$ （万元，人民币，下同）

国际运费= $300 \times 1000 \times 6.8=204$ （万元）

海运保险费= $(2720+204) \times 0.3\% / (1-0.3\%) = 8.80$ （万元）

$\text{CIF}=2720+204+8.80=2932.8$ （万元）

银行财务费= $2720 \times 0.5\%=13.6$ （万元）

外贸手续费= $2932.8 \times 1.5\%=43.99$ （万元）

关税= $2932.8 \times 22\%=645.22$ （万元）

消费税= $(2932.8+645.22) \times 10\% / (1-10\%) = 397.56$ （万元）

增值税= $(2932.8+645.22+397.56) \times 17\%=675.85$ （万元）

进口从属费= $13.6+43.99+645.22+397.56+675.85=1776.22$ （万元）

进口设备原价= $2932.8+1776.22=4709.02$ （万元）