

## 实训项目1

## 〔子项目1〕设备购置费的计算与分析

任务1: 进口设备原价的计算.

|       |         |
|-------|---------|
| FOB   | 5696.00 |
| 国际运费  | 0.62    |
| 运输保险费 | 15.19   |
| CIF   | 5711.82 |
| 银行财务费 | 28.48   |
| 外贸手续费 | 85.68   |
| 进口关税  | 1142.36 |
| 消费税   | 0.00    |
| 增值税   | 1096.67 |
| 设备原价  | 8065.01 |

任务2: 设备购置费 8226.31

任务3: 工器具、生产家具购置费 822.63

## 〔子项目2〕建筑安装工程费的计算与分析

分部分项工程费 1160.00

任务1: 措施项目费 104.40

其他项目费 120.00

任务2: 规费 12.50

任务3: 税金 41.91

任务4: 建筑安装工程费 1438.81

## 〔子项目3〕建设工程预备费的计算与分析

设备及工器具购置费 9048.94

建筑安装工程费 1438.81

工程建设其他费 350.00

基本预备费 541.89

静态投资计划额 11379.63

第一年价差预备费 874.47



|          |         |
|----------|---------|
| 第二年价差预备费 | 1530.89 |
| 价差预备费    | 2405.36 |
| 建设工程预备费  | 2947.25 |

#### (子项目4) 建设期贷款利息的计算与分析

|         |          |
|---------|----------|
| 建设投资    | 13784.99 |
| 第一年贷款额  | 3859.80  |
| 第一年贷款利息 | 231.59   |
| 第一年本利和  | 4091.39  |
| 第二年贷款额  | 5789.70  |
| 第二年贷款利息 | 838.35   |
| 建设期贷款利息 | 1069.94  |

#### (子项目5) 整个项目的工程造价计算与分析

|      |          |
|------|----------|
| 工程造价 | 14854.93 |
|------|----------|



## 实训项目 2

(任务1)<sup>(1)</sup> 确定砌筑  $1\text{m}^3$  砖墙的人工定额

设砌筑  $1\text{m}^3$  砖墙的定额时间为  $T$  小时

因定额时间 = 基本工作时间 + 辅助工作时间 + 准备与结束时间 + 不可避免中断时间 + 休息时间

所以根据技术测定资料可得:

$$T = 16.6 + 3\%T + 2\%T + 2\% + 18\%T$$

$$T = 16.6 / (1 - 25\%) = 22.13 \text{ h} = 2.77 \text{ (工日)}$$

即砌筑  $1\text{m}^3$  砖墙的人工定额消耗量为 2.77 工日。

(2) 确定砌筑  $1\text{m}^3$  砖墙的材料定额。

根据材料消耗量 = 材料净用量  $\times$  (1 + 损耗率)

砖的净用量 =  $1/\text{砖长} \times (\text{砖宽} + \text{灰缝}) \times (\text{砖厚} + \text{灰缝})$

$$= 1 / (0.24 \times 0.125 \times 0.063) = 529 \text{ (块)}$$

$$\text{砂浆的净用量} = 1 - 529 \times 0.24 \times 0.115 \times 0.053 \times 1.07 = 0.242 \text{ m}^3$$

从而砌筑  $1\text{m}^3$  砖墙的材料定额消耗量为:

$$\text{① 砖的消耗量为: } 529 \times (1 + 3\%) = 545 \text{ (块)}$$

$$\text{② 砂浆的消耗量} = 0.242 \times (1 + 1\%) = 0.261 \text{ m}^3$$

$$\text{③ 水的消耗量: } 0.8 \text{ m}^3$$

(3) 确定砌筑  $1\text{m}^3$  砖墙的机械台班定额。

砂浆搅拌机一次循环所用时间为 200s,

一小时循环次数 =  $60 \times 60 / 200 = 18$  次,

一个机械台班的产量定额 =  $8 \times 18 \times 0.4 \times 0.8 = 46.08 \text{ (m}^3/\text{台班)}$

则砌筑  $1\text{m}^3$  砖墙的机械台班的时间定额:

$$0.261 / 46.08 = 0.0057 \text{ (台班)}$$



〔任务2〕(1) 预算定额的编制

根据预算定额与施工定额的关系可知,

预算定额中的机械台班消耗量 = 施工定额中机械台班消耗量  $\times$  (1 + 机械幅度系数)

则  $10\text{m}^3$  的 1 砖墙预算定额的消耗量分别为:

$$\text{人工定额} = 10 \times (2.77 + 0.545 \times 2/8) \times (1 + 10\%) = 31.97 (\text{工日})$$

$$\text{机械台班定额} = 10 \times 0.0057 \times (1 + 15\%) = 0.066 (\text{台班})$$

$$\text{砖的消耗量定额} = 10 \times 545 = 5.45 (\text{千块})$$

$$\text{砂浆的消耗量定额} = 0.261 \times 10 = 2.61 \text{ m}^3$$

$$\text{水的消耗量定额} = 0.8 \times 10 = 8 \text{ m}^3$$

其他材料占上述材料的 2%.

(2) 预算单价的确定

$$\text{人工费} = 31.97 \times 102 = 3260.94 (\text{元})$$

$$\text{材料费} = 5.45 \times 315 + 2.61 \times 315 + 8 \times 4.72 = 2576.66 (\text{元})$$

$$\text{机械台班费} = 0.066 \times 120 = 7.92 (\text{元})$$

$$\text{则 } 10\text{m}^3 \text{ 的 1 砖墙预算定额基价} = 3260.94 + 2576.66 + 7.92 = 5845.52 (\text{元})$$

〔任务3〕(1) 确定反挖土机的产量定额

$$\text{一次时间为 } 33.5 \text{ s}, \text{ 一小时时间挖土次数} = 3600 / 33.5 = 107 (\text{次})$$

用挖土机最佳挖土状态下的斗容量为  $0.83 \text{ m}^3$ , 且其正常系数为 0.8.

$$\text{故反铲挖土机的产量定额} = 8 \times 107 \times 0.83 \times 0.8 = 568.38 (\text{m}^3 / \text{台班})$$

(2) 确定自卸汽车的产量定额

$$8\text{t 自卸汽车一次运土容量} = 8 / 1.65 = 4.85 \text{ m}^3, \text{ 往返一次的时间} = 5 \times 2 / 24 = 25 \text{ min}$$

$$\text{从而 } 8\text{t 自卸车完成一次完整运输时间} = 5.5 + 1 + 1.3 + 1 + 25 = 33.8 \text{ min.}$$

$$\text{一小时运输次数} = 60 / 33.8 = 1.78 (\text{次})$$

$$\text{故 } 8\text{t 自卸车产量定额} = 8 \times 1.78 \times 4.85 \times 0.8 = 55.25 (\text{m}^3 / \text{台班})$$

$$\text{〔任务4〕(1) 沟槽土方开挖工程量} = 335.1 \times 3 \times (3 - 0.3) = 2714.31 \text{ m}^3$$

$$(2) \text{挖土机数量} = 2714.31 / 568.38 = 4.78 (\text{台班}), \text{ 自卸车的数量} = 2714.31 \times 1.2 \times 60\% / 55.25 = 35.37$$

$$(3) \text{若要求在 } 10 \text{ 天内完成土方开挖, 则需反铲挖土机} = 2714.31 / 568.38 / 10 = 0.48 \text{ 辆.}$$

即 1 辆

$$\text{② 需要自卸车} = 2714.31 \times 1.2 \times 60\% / 55.25 / 10 = 3.54 \text{ 辆.}$$

即 4 辆.



## 实训项目3

## 施工监理费(万元)

| 计费额(万元) | 金额(万元)  | 收费基价    |
|---------|---------|---------|
| 序号      | 计费额     |         |
| 1       | 500     | 16.5    |
| 2       | 1000    | 30.1    |
| 3       | 3000    | 78.1    |
| 4       | 5000    | 120.8   |
| 5       | 8000    | 181     |
| 6       | 10000   | 218.6   |
| 7       | 20000   | 393.4   |
| 8       | 40000   | 708.2   |
| 9       | 60000   | 991.4   |
| 10      | 80000   | 1255.8  |
| 11      | 100000  | 1507    |
| 12      | 200000  | 2712.5  |
| 13      | 400000  | 4882.6  |
| 14      | 600000  | 6835.6  |
| 15      | 800000  | 8658.4  |
| 16      | 1000000 | 10390.1 |
|         | 42515.5 | 743.8   |

建安工程费

|             |       |
|-------------|-------|
| 专业调整系数      | 1     |
| 工程复杂程度调整系数  | 1     |
| 高程调整系数      | 1     |
| 施工监理服务收费基价  | 743.8 |
| 总费用(监理服务收费) | 743.8 |



## 项目 3-1：江夏理工大学校外宾馆改造项目投资估算

### 【任务 1】

表 3-2 某宾馆项目改造一期工程投资估算表

工程名称：某宾馆项目改造一期工程

| 序号      | 工程或费用名称         | 估算金额（万元） |      |          | 技术经济指标   |          | 备 注                                         |
|---------|-----------------|----------|------|----------|----------|----------|---------------------------------------------|
|         |                 | 建安工程费    | 其他费用 | 合计       | 建筑面积（m²） | 指标（元/m²） |                                             |
| 一       | 建安工程费           | 42515.5  |      | 42515.5  | 60000.00 |          |                                             |
| 1.1     | 拆除原某中心大楼(含管线迁移) | 220.0    |      | 220.0    | 15000.00 |          | 参考其他相近工程单方指标 146.67 元/m² 估列                 |
| 1.2     | 主体土建及装饰工程       | 28912.5  |      | 28912.5  | 60000.00 |          |                                             |
| 1.2.1   | 地下室建筑装饰工程       | 18037.50 |      | 18037.50 | 35000.00 | 5153.57  | 参考其他相近工程按此单方指标估列                            |
| 1.2.2   | 地上建筑装饰工程        | 10875    |      | 10875    |          |          |                                             |
| 1.2.2.1 | 土建工程(含外立面及幕墙)   | 6500     |      | 6500     | 25000.00 |          | 普通标准为 2400 元-3500 元/m², 现按 2600 元/m² 单方指标估列 |
| 1.2.2.2 | 装饰工程            | 4200     |      | 4200     | 25000.00 |          | 普通标准为 1000 元-2500 元/m², 现按 1680 元/m² 单方指标估列 |
| 1.2.2.3 | 室内环境            | 150      |      | 150      | 25000.00 |          | 按本项目功能需要适当考虑 60 元/m²                        |
| 1.2.2.4 | 标识系统(地上部分)      | 25       |      | 25       | 25000.00 |          | 按本项目功能需要适当考虑 10 元/m²                        |
| 1.3     | 设备安装工程          | 11528.01 |      | 11528.01 | 60000.00 |          |                                             |
| 1.3.1   | 给排水工程           | 970.00   |      | 970.00   | 60000.00 | 161.67   | 按普通标准造价估列                                   |
| 1.3.2   | 消防工程            | 1550.00  |      | 1550.00  | 60000.00 | 258.33   | 按普通标准造价估列                                   |
| 1.3.3   | 电气及防雷工程         | 2766.00  |      | 2766.00  | 60000.00 | 461.00   | 按普通标准造价估列                                   |
| 1.3.4   | 暖通工程            | 1370.00  |      | 1370.00  | 60000.00 | 228.33   | 按普通标准造价估列                                   |
| 1.3.5   | 弱电工程            | 3085.00  |      | 3085.00  | 35000.00 | 881.43   | 按普通标准造价估列                                   |
| 1.3.6   | 电梯安装工程          | 342.01   |      | 342.01   | 25000.00 | 136.80   | 参考其他相近工程按此单方指标估列                            |
| 1.3.7   | 其他设备及配套设施       | 1445.00  |      | 1445.00  | 25000.00 | 578.00   | 咨询相关厂商, 档次不同相差很大, 按一般档次考虑                   |
| 1.4     | 声学装饰工程          | 450.00   |      | 450.00   | 25000.00 | 180.00   | 参考其他工程按照普通造价标准                              |
| 1.5     | 室外工程            | 1405.00  |      | 1405.00  | 60000.00 | 234.17   | 参考相关工程, 建议按此标准估列                            |
| 1.6     | 室内岭南工艺及其他       | 0.00     |      | 0.00     | 25000.00 | 0.00     | 将此项并入到地上建筑装饰工程中                             |



| 序号    | 工程或费用名称          | 估算金额 (万元) |         |         | 技术经济指标    |           | 备 注                            |
|-------|------------------|-----------|---------|---------|-----------|-----------|--------------------------------|
|       |                  | 建安工程费     | 其他费用    | 合计      | 建筑面积 (m²) | 指标 (元/m²) |                                |
| 二     | 工程建设其它费用         |           | 4394.2  | 4394.2  | 60000.00  |           |                                |
| 2.1   | 前期相关工作费          |           | 158.77  | 158.77  | 60000.00  | 26.46     | 按相关文件及计费基数计算                   |
| 2.2   | 建设单位管理费          |           | 395.58  | 395.58  | 60000.00  | 65.93     | 按财建[2002]394号文                 |
| 2.3   | 勘察设计费            |           | 2045.1  | 2045.1  | 60000.00  |           |                                |
| 2.3.1 | 工程勘察和测量费         |           | 256.54  | 256.54  |           |           | 计价格[2002]10号<br>国测财(2002)3号    |
| 2.3.2 | 规划设计和工程设计费       |           | 1397.34 | 1397.34 |           |           | 计价格[2002]10号<br>《工程勘察设计收费管理规定》 |
| 2.3.3 | 设计咨询费            |           | 0.00    | 0.00    |           |           | 并入工程勘察设计费                      |
| 2.3.4 | 施工图预算编制费(设计费10%) |           | 139.7   | 139.7   |           |           | 计价格[2002]10号                   |
| 2.3.5 | 施工图审查费(设计费10%)   |           | 139.7   | 139.7   |           |           | 计价格[2002]10号                   |
| 2.3.6 | 竣工图编制费(设计费8%)    |           | 111.8   | 111.8   |           |           | 计价格[2002]10号                   |
| 2.4   | 建筑物放线费           |           | 0.00    | 0.00    |           |           |                                |
| 2.5   | 专项检测费            |           | 550.00  | 550.00  | 60000.00  | 91.67     | 粤价函[2004]428号                  |
| 2.6   | 工程监理费            |           | 743.8   | 743.8   | 60000.00  |           | 发改价格[2007]670号文                |
| 2.7   | 工程质量和安全监督费(不再征收) |           | 0.00    | 0.00    |           |           | 依据财综[2008]78号文件, 此费用取消         |
| 2.8   | 工程代建费            |           | 0.00    | 0.00    |           |           | 本工程按业主要求不代建                    |
| 2.9   | 招投标费             |           | 85.03   | 85.03   | 60000.00  | 14.17     |                                |
| 2.9.1 | 招标代理费及评审专家费用     |           | 85.03   | 85.03   | 60000.00  |           | 计价格[2002]1980号                 |
| 2.9.2 | 招标场地使用费          |           | 0.00    | 0.00    |           |           | 按穗价函【1999】59号文规定, 应取消此项费用      |
| 2.10  | 工程造价咨询收费         |           | 300.64  | 300.64  |           |           | 按粤建造函【2007】029号文用差额定率分档累进计算    |
| 2.11  | 工程保险费            |           | 0.00    | 0.00    | 60000.00  | 0.00      | 咨经[1998]11号文                   |
| 2.12  | 高可靠性用电费          |           | 115.20  | 115.20  | 60000.00  | 19.20     | 粤价[2004]72号按200元/KVA计          |
| 三     | 基本预备费(5%)        |           |         | 2345.5  | 60000.00  |           | 建质[2003]84号文<br>建质[2004]16号文   |
| 四     | 估算总额             | 42515.5   | 4394.2  | 49255.2 | 60000.00  |           |                                |



## 1. 建设工程预备费的计算与分析

|          |          |
|----------|----------|
| 建筑安装工程费  | 42515.52 |
| 工程建设其他费  | 4394.17  |
| 基本预备费    | 2345.48  |
| 静态投资计划额  | 49255.17 |
| 第一年价差预备费 | 3785.01  |
| 第二年价差预备费 | 6626.27  |
| 价差预备费    | 10411.27 |
| 建设工程预备费  | 12756.76 |
| 建设投资     | 59666.45 |

## 2. 建设期贷款利息的计算与分析

|         |         |
|---------|---------|
| 建设期贷款   | 5000.00 |
| 第一年贷款额  | 1500.00 |
| 第一年贷款利息 | 95.10   |
| 第一年本利和  | 1595.10 |
| 第二年贷款额  | 3500.00 |
| 第二年贷款利息 | 424.16  |
| 建设期贷款利息 | 519.26  |



【任务 3】1. 建设项目流动资金估算.

| 项目        | 周转天数 | 周转次数  | 占用金额(万元) |
|-----------|------|-------|----------|
| 年工资和福利费   |      |       | 720      |
| 年其他费用     |      |       | 530      |
| 其他制造费用    |      |       | 400      |
| 其他营业费用    |      |       | 130      |
| 年外购原料燃料动力 | 40   | 9.00  | 6500     |
| 年修理费      |      |       | 700      |
| 年经营成本     |      |       | 8300     |
| 应收账款      | 30   | 12.00 | 691.67   |
| 现金        | 40   | 9.00  | 138.89   |
| 在产品       | 40   | 9.00  | 924.44   |
| 产成品       | 40   | 9.00  | 907.78   |
| 存货        | 40   | 9.00  | 2554.44  |
| 流动资产      |      |       | 3385.00  |
| 应付账款      | 30   | 12.00 | 541.67   |
| 流动负债      |      |       | 2843.33  |

2. 建设项目总投资的估算

|         |           |
|---------|-----------|
| 建设投资    | 59666.45  |
| 建设期借款利息 | 519.25868 |
| 固定无形资产  | 60185.71  |
| 建设项目总投资 | 63029.04  |



## 实训项目 4

〔子项目〕确定拟建工程的土建单位工程概算造价

任务1: 1. 拟建工程概算指标 = 类似工程单方造价  $\times$  综合差异系数  $k$ 

| 费用名称 | 各项费用所占<br>单方造价比例 | 差异系数 | $i\% \times k_i$ |
|------|------------------|------|------------------|
| 人工费  | 11%              | 2.5  | 0.28             |
| 材料费  | 62%              | 1.25 | 0.78             |
| 机械费  | 6%               | 2.1  | 0.13             |
| 管理费  | 9%               | 1.15 | 0.10             |
| 其他费  | 12%              | 1.05 | 0.13             |
|      |                  |      | 1.41             |

$$k = 11\% \times 2.50 + 62\% \times 1.25 + 6\% \times 2.10 + 9\% \times 1.15 + 12\% \times 1.05$$

| 外墙保温处理方式       | 每平方米建筑<br>面积耗量 | 现行价格   | 耗量 $\times$ 单价 |
|----------------|----------------|--------|----------------|
| 拟建工程 { 加气混凝土保温 | 0.08           | 285.48 | 22.84          |
| 外贴釉面砖          | 0.95           | 79.75  | 75.76          |
| 类似工程 { 珍珠岩板保温  | 0.044          | 253.10 | 11.14          |
| 水泥砂浆抹面         | 0.842          | 11.95  | 10.06          |

$$\text{总计} = 22.84 + 75.76 + 11.14 + 10.06 = 77.40$$

$$2. \text{结构差异额} = 0.08 \times 285.48 + 0.95 \times 79.75 - 0.044 \times 253.1 + 0.842 \times 11.95$$

$$3. \text{拟建工程概算指标} = 889 \times 1.41 = 1253.49 \text{ 元/m}^2$$

$$\text{修正概算指标} = 1253.49 + 77.40 \times (1 + 20\%) = 1346.37 \text{ 元/m}^2$$

$$4. \text{拟建工程概算造价} = \text{拟建工程建筑面积} \times \text{修正概算指标}$$

$$= 3420 \times 1346.37 \text{ 元} = 460.46 \text{ 万元}$$



任务2: 1. 计算拟建项目一般土建工程单位平方米建筑面积的人工费、机械费和材料费。

$$\text{人工费} = 5.08 \times 106 = 538.48 \text{ 元}$$

$$\text{材料费} = 123.8 \times 4.6 + 205 \times 0.50 + 0.05 \times 1500 + 0.24 \times 350 \times (1 + 45\%) = 537.92$$

$$\text{机械费} = \text{人工费与材料费之和} \times 8\% = 86.11$$

$$\text{概算人料机} = 538.48 + 537.92 + 86.11 = 1162.51$$

2. 计算拟建工程一般土建工程概算指标、修正概算指标和概算造价

$$\text{概算指标} = 1162.51 \times (1 + 20\%) = 1395.02 \text{ 元/m}^2$$

$$\text{修正概算指标} = 1395.02 + 77.40 \times (1 + 20\%) = 1487.90 \text{ 元/m}^2$$

$$\text{拟建工程一般土建工程概算造价} = 3420 \times 1487.90 \text{ 元} = 508.86 \text{ 万元}$$

〔子项目2〕编制单项工程综合概算书

| 任务1: 专业名称<br>占比例(%) | 土建工程   | 电气照明工程 | 给排水   | 采暖    |
|---------------------|--------|--------|-------|-------|
|                     | 85     | 6      | 4     | 5     |
| 概算造价                | 460.46 | 32.50  | 21.67 | 27.09 |

土建单位工程造价为 460.46

$$1. \text{单项工程概算造价} = 460.46 / 85\% = 541.72 \text{ 万元}$$

$$2. \text{电气照明单位工程概算造价} = 541.72 \times 6\% = 32.50 \text{ 万元}$$

$$\text{给排水单位工程概算造价} = 541.72 \times 4\% = 21.67 \text{ 万元}$$

$$\text{采暖单位工程概算造价} = 541.72 \times 5\% = 27.09 \text{ 万元}$$

3. 编制该住宅单项工程综合概算书。见下表



| 序号  | 单位工程费用名称 | 估算总额 (万元) |       |          | 技术经济指标 |    |      | 占总投资比例% |             |
|-----|----------|-----------|-------|----------|--------|----|------|---------|-------------|
|     |          | 建安工程费     | 设备购置费 | 工程建设其他费用 | 合计     | 单位 | 数量   |         | 单位造价 (元/m²) |
| 一   | 建筑工程     | 541.72    |       |          | 541.72 | m² | 3420 | 1583.97 |             |
| 1.1 | 土建工程     | 460.46    |       |          | 460.46 | m² | 3420 | 1346.37 | 85%         |
| 1.2 | 电气工程     | 32.50     |       |          | 32.50  | m² | 3420 | 95.04   | 6%          |
| 1.3 | 给排水工程    | 21.67     |       |          | 21.67  | m² | 3420 | 63.36   | 4%          |
| 1.4 | 暖通工程     | 27.09     |       |          | 27.09  | m² | 3420 | 79.20   | 5%          |
| 二   | 设备及安装工程  |           |       |          |        |    |      |         |             |
| 2.1 | 设备购置费    |           |       |          |        |    |      |         |             |
| 2.2 | 设备安装     |           |       |          |        |    |      |         |             |
| 合计  |          | 541.72    |       |          | 541.72 | m² | 3420 | 1583.97 |             |
| 占比例 |          | 100%      |       |          | 100%   |    |      |         |             |



## 分部分项工程与单价措施项目清单与计价表 (10 张)

第 页 共 页

| 序号   | 项目编码         | 项目名称     | 项目特征描述                               | 计量单位           | 工程量    | 金 额 (元) |    |            |
|------|--------------|----------|--------------------------------------|----------------|--------|---------|----|------------|
|      |              |          |                                      |                |        | 综合单价    | 合价 | 其中：<br>暂估价 |
| 1    | 010101002001 | 挖基础土方    | 二类土                                  | m <sup>3</sup> | 973.46 |         |    |            |
| 2    | 010402001001 | 加气混凝土砌块墙 | 1.砌块品种、规格、强度等级<br>2.墙体类型<br>3.砂浆强度等级 | m <sup>3</sup> | 131.16 |         |    |            |
| 3    | 010505001001 | 有梁板      | 1.混凝土类别<br>2.混凝土强度等级                 | m <sup>3</sup> | 857.85 |         |    |            |
| 4    | 011102002001 | 楼地面      | 抛光耐磨地砖 (500 X 500)                   | m <sup>2</sup> | 327.40 |         |    |            |
|      |              |          |                                      |                |        |         |    |            |
|      |              |          |                                      |                |        |         |    |            |
|      |              |          |                                      |                |        |         |    |            |
| 本页小计 |              |          |                                      |                |        |         |    |            |
| 合 计  |              |          |                                      |                |        |         |    |            |



班级：18 工程造价实验 2 班 学号：1803200220 姓名：梁颖珊

分部分项工程量综合单价分析表

|            |            |                   |      |         |                |        |         |       |       |      |        |
|------------|------------|-------------------|------|---------|----------------|--------|---------|-------|-------|------|--------|
| 项目编码       | 0117020000 | 项目名称              | 装饰工程 | 计量单位    | m <sup>2</sup> | 工程量    | 2988.32 |       |       |      |        |
| 清单综合单价组成明细 |            |                   |      |         |                |        |         |       |       |      |        |
| 定额编号       | 定额名称       | 定额单位              | 数量   | 单 价     |                |        |         | 合 价   |       |      |        |
|            |            |                   |      | 人工费     | 材料费            | 机械费    | 管理费和利润  | 人工费   | 材料费   | 机械费  | 管理费和利润 |
| A22-5      | 装饰工程       | 100m <sup>2</sup> | 0.01 | 2238.90 | 2370.77        | 123.25 | 664.05  | 22.39 | 23.71 | 1.23 | 6.64   |
|            | 手架         |                   |      |         |                |        |         | 22.39 |       |      |        |
|            |            |                   |      |         |                |        |         |       |       |      |        |
|            |            |                   |      |         |                |        |         |       |       |      |        |
| 人工单价       |            | 小 计               |      |         |                |        |         | 22.39 | 23.71 | 1.23 | 6.64   |
| 102 元/工日   |            | 未计价材料费            |      |         |                |        |         | 0.00  |       |      |        |
| 清单项目综合单价   |            |                   |      |         |                |        |         | 53.97 |       |      |        |

分部分项工程量综合单价分析表

| 项目编码       | 011703019001 | 项目名称              | 有梁板模板及支撑 |         |         |        | 计量单位       | m <sup>2</sup> | 工程量   | 6832.04 |            |
|------------|--------------|-------------------|----------|---------|---------|--------|------------|----------------|-------|---------|------------|
| 清单综合单价组成明细 |              |                   |          |         |         |        |            |                |       |         |            |
| 定额编号       | 定额名称         | 定额单位              | 数量       | 单 价     |         |        |            | 合 价            |       |         |            |
|            |              |                   |          | 人工费     | 材料费     | 机械费    | 管理费<br>和利润 | 人工费            | 材料费   | 机械费     | 管理费<br>和利润 |
| A24-49     | 有梁板模板        | 100m <sup>2</sup> | 0.01     | 3146.70 | 1207.69 | 160.81 | 1012.74    | 31.47          | 12.08 | 1.61    | 10.13      |
|            |              |                   |          |         |         |        |            |                |       |         |            |
|            |              |                   |          |         |         |        |            |                |       |         |            |
|            |              |                   |          |         |         |        |            |                |       |         |            |
| 人工单价       |              | 小 计               |          |         |         |        |            | 31.47          | 12.08 | 1.61    | 10.13      |
| 102 元/工日   |              | 未计价材料费            |          |         |         |        |            | 0.00           |       |         |            |
| 清单项目综合单价   |              |                   |          |         |         |        |            | 55.28          |       |         |            |



分部分项工程与单价措施项目清单与计价表 (10 张)

工程名称:

第 页 共 页

| 序号   | 项目编码         | 项目名称     | 项目特征描述                            | 计量单位           | 工程量      | 金 额 (元)                      |            |            |
|------|--------------|----------|-----------------------------------|----------------|----------|------------------------------|------------|------------|
|      |              |          |                                   |                |          | 综合单价                         | 合价         | 其中:<br>暂估价 |
| 1    | 011702001001 | 综合脚手架    | 1. 现浇混凝土框架剪力墙结构<br>2. 檐口高度: 35.5m | m <sup>2</sup> | 29886.32 | 53.97                        | 1612955.72 |            |
| 2    | 011703019001 | 有梁板模板及支架 | 板厚度                               | m <sup>2</sup> | 6832.04  | <del>37767544</del><br>55.28 | 37767544   |            |
|      |              |          |                                   |                |          |                              |            |            |
|      |              |          |                                   |                |          |                              |            |            |
|      |              |          |                                   |                |          |                              |            |            |
|      |              |          |                                   |                |          |                              |            |            |
|      |              |          |                                   |                |          |                              |            |            |
|      |              |          |                                   |                |          |                              |            |            |
|      |              |          |                                   |                |          |                              |            |            |
| 本页小计 |              |          |                                   |                |          |                              |            |            |
| 合 计  |              |          |                                   |                |          |                              |            | 1990631.17 |



分部分项工程量综合单价分析表

| 项目编码          | 010807001001 | 项目名称              | 铝合金窗   | 计量单位    | m <sup>2</sup> | 工程量 | 4967.58    |       |        |      |            |
|---------------|--------------|-------------------|--------|---------|----------------|-----|------------|-------|--------|------|------------|
| 清单综合单价组成明细    |              |                   |        |         |                |     |            |       |        |      |            |
| 定额编号          | 定额名称         | 定额单位              | 数量     | 单 价     |                |     |            | 合 价   |        |      |            |
|               |              |                   |        | 人工费     | 材料费            | 机械费 | 管理费<br>和利润 | 人工费   | 材料费    | 机械费  | 管理费<br>和利润 |
| A12-260       | 铝合金窗<br>推拉窗  | 100m <sup>2</sup> | 0.0099 | 2362.01 | 5947.20        | /   | 645.54     | 23.28 | 58.62  | 0.00 | 6.36       |
| A12附<br>表1-95 | 铝合金窗<br>推拉窗  | m <sup>2</sup>    | 1.00   | /       | 400.00         | /   | /          |       | 400.00 |      |            |
|               |              |                   |        |         |                |     |            | 23.28 | 458.62 | 0.00 | 6.36       |
|               |              |                   |        |         |                |     |            |       |        |      |            |
| 人工单价          |              | 小 计               |        |         |                |     |            |       |        |      |            |
| 102 元/工日      |              | 未计价材料费            |        |         |                |     |            |       |        |      |            |
| 清单项目综合单价      |              |                   |        |         |                |     | 488.21     |       |        |      |            |

分部分项工程量综合单价分析表

|            |              |                  |      |         |                |       |            |        |        |      |            |
|------------|--------------|------------------|------|---------|----------------|-------|------------|--------|--------|------|------------|
| 项目编码       | 010502001001 | 项目名称             | 矩形柱  | 计量单位    | m <sup>3</sup> | 工程量   | 1295.26    |        |        |      |            |
| 清单综合单价组成明细 |              |                  |      |         |                |       |            |        |        |      |            |
| 定额<br>编号   | 定额名称         | 定额<br>单位         | 数量   | 单 价     |                |       |            | 合 价    |        |      |            |
|            |              |                  |      | 人工费     | 材料费            | 机械费   | 管理费<br>和利润 | 人工费    | 材料费    | 机械费  | 管理费<br>和利润 |
| A4-5       | 混凝土矩形柱       | 10m <sup>3</sup> | 0.10 | 1183.20 | 15.27          | 14.37 | 413.73     | 118.32 | 1.53   | 1.44 | 41.37      |
| 8021904    | 普通混凝土<br>矩形柱 | m <sup>3</sup>   | 1.01 | /       | 400.00         |       |            |        | 404.00 |      |            |
|            | 石子粒径20       |                  |      |         |                |       |            |        |        |      |            |
|            | 石0.25        |                  |      |         |                |       |            |        |        |      |            |
| 人工单价       |              | 小 计              |      |         |                |       |            | 118.32 | 405.53 | 1.44 | 41.37      |
| 102 元/工日   |              | 未计价材料费           |      |         |                |       |            |        |        |      |            |
| 清单项目综合单价   |              |                  |      |         |                |       | 566.66     |        |        |      |            |



班级: 18 工程造价实验 2 班 学号: 1803260220 姓名: 梁颖阳

### 单位工程招标控制价汇总表

工程名称: 江夏理工大学实验楼建筑工程

| 序号  | 费用名称                      | 计算基础              | 费率     | 金额 (元)  |
|-----|---------------------------|-------------------|--------|---------|
| 1   | 分部分项工程费                   |                   |        | 5030.00 |
| 2   | 措施项目费                     |                   |        | 1232.00 |
| 2.1 | 安全文明施工费                   | 人工费+施工机具费         | 19.00% | 418.00  |
| 2.2 | 其他措施项目费                   |                   |        | 814.00  |
| 3   | 其他项目费                     |                   |        | 756.00  |
| 3.1 | 暂列金额                      | 分部分项工程费           | 10%    | 503.00  |
| 3.2 | 暂估价                       |                   |        |         |
| 3.3 | 计日工                       |                   |        |         |
| 3.4 | 总承包服务费                    |                   |        |         |
| 3.5 | 材料检验试验费                   |                   |        |         |
| 3.6 | 预算包干费                     | 人工费+施工机具费         | 7%     | 154.00  |
| 3.7 | 工程优质费                     | 人工费+施工机具费         | 4.5%   | 99.00   |
| 3.8 | 其他费用                      |                   |        |         |
| 4   | 规费                        |                   |        | 7.02    |
| 4.1 | 工程排污费                     |                   |        |         |
| 4.2 | 施工噪声排污费                   |                   |        |         |
| 4.3 | 防洪工程维护费                   |                   |        |         |
| 4.4 | 危险作业意外伤害保险                | 分部分项工程费+措施费+其他项目费 | 0.1%   | 7.02    |
| 5   | 税金                        | 1+2+3+4           | 3.00%  | 210.75  |
| 6   | 招标控制价合计                   | 1+2+3+4+5         |        | 7235.77 |
|     | 合 计 (大写): 柒仟贰佰叁拾伍元柒角柒分 柒元 |                   |        |         |



## 实训项目 6

## 【任务1】

|               |           |
|---------------|-----------|
| (1) 分部分项工程费   | 93.00 万元  |
| 措施项目费         | 18.00 万元  |
| 其他项目费         | 20.00 万元  |
| 1+规费率(1%)     | 1.0650    |
| 1+税率(1%)      | 1.0348    |
| 预计合同总价        | 144.37 万元 |
| (2) 材料预付款     | 20.50 万元  |
| (3) 首次支付措施项目费 | 8.93 万元   |

## 【任务2】

| 月份         | 1     | 2     | 3     | 4     | 合计     |
|------------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 甲经签证确认的工程量 | 500   | 800   | 800   | 600   | 2700   |
| 乙经签证确认的工程量 | 700   | 900   | 800   | 400   | 2800   |
| 工程量价款      | 21.49 | 30.75 | 29.09 | 22.22 |        |
| 应签证的工程款    | 21.49 | 30.75 | 29.09 | 22.22 | 103.55 |
| 专业工程费与计日工费 | 0     | 0     | 0     | 22.59 |        |
| 应扣保留金      | 0     | 0     | 0     | 0     |        |
| 应扣工程预付款    | 0     | 0     | 10.25 | 10.25 |        |
| 承包商应得工程款   | 19.34 | 36.60 | 15.94 | 30.08 | 101.96 |

措施项目费第二次支付款 = 8.93

第4个月甲分项工程量价款 =  $(600 \times 180) \times 1.065 \times 1.0348 = 11.90$

第4个月乙分项工程量价款 =  $(2800 \times 50 \times 1.08 - 1700 + 900 + 800) \times 50 \times 1.065 \times 1.0348 / 10000 = 10.32$



班级: 18工程造价实验2班

学号: 1803260202

姓名: 岑海婷

[子项目1] 设备购置费的计算与分析

任务1: 进口设备原价的计算

|       |         |
|-------|---------|
| FOB   | 5696.00 |
| 国际运费  | 0.62    |
| 运输保险费 | 15.19   |
| CIF   | 5711.82 |
| 银行财务费 | 28.48   |
| 外贸手续费 | 85.68   |
| 进口关税  | 1142.36 |
| 消费税   | 0.00    |
| 增值税   | 1096.67 |
| 设备原价  | 8065.01 |

任务2: 设备购置费

8226.31

任务3: 工器具、生产家具购置费

822.63

[子项目2] 建筑安装工程费的计算与分析

分部分项工程费 1160.00

任务1: 措施项目费 104.40

其他项目费 120.00

任务2: 规费 12.50

任务3: 税金 41.91

任务4: 建筑安装工程费 1438.81

[子项目3] 建设工程预备费的计算与分析

设备及工器具购置费 9048.94

建筑安装工程费 1438.81

工程建设其它费 350.00

基本预备费 541.89

静态投资计划额 11379.63

第1年价差预备费 874.47

第2年价差预备费 1530.89



价差预备费 2405.36

建设工程预备费 2947.25

[子项目4] 建设期贷款利息的计算与分析

建设投资 13784.99

第一年贷款额 3859.80

第一年贷款利息 231.59

第一年本利和 4091.39

第二年贷款额 5789.70

第二年贷款利息 838.35

建设期贷款利息 1069.94

[子项目5] 整个项目的工程造价计算与分析

工程造价 14854.93



# 实训项目 2

班级: 18工程造价实验2班

学号: 1803260202

姓名: 岑海婷

## [任务1]

(1) 确定砌筑 $1\text{m}^3$ 砖墙的人工定额

设砌筑 $1\text{m}^3$ 砖墙的定额时间为 $T$ 小时

因定额时间 = 基本工作时间 + 辅助工作时间 + 准备与结束时间  
+ 不可避免的中断时间 + 休息时间

所以根据技术测定资料可得:

$$T = 16.6 + 3\%T + 2\%T + 2\%T + 18\%T$$

$$T = 16.6 / (1 - 25\%) = 22.13 \text{ 小时} = 2.77 \text{ (工日)}$$

即砌筑 $1\text{m}^3$ 砖墙的人工定额消耗量为2.77工日

(2) 确定砌筑 $1\text{m}^3$ 砖墙的材料定额

根据材料消耗量 = 材料净用量  $\times$  (1 + 损耗率)

砖的净用量 =  $1 / \text{砖长} \times (\text{砖宽} + \text{灰缝}) \times (\text{砖厚} + \text{灰缝})$

$$= 1 / (0.24 \times 0.125 \times 0.063) = 529 \text{ (块)}$$

$$\text{砂浆的净用量} = (1 - 529 \times 0.24 \times 0.125 \times 0.053) \times 1.07 = 0.242 \text{ (m}^3\text{)}$$

从而砌筑 $1\text{m}^3$ 砖墙的材料定额消耗量为:

$$\text{砖的消耗量} = 529 \times (1 + 3\%) = 545 \text{ (块)}$$

$$\text{砂浆的消耗量} = 0.242 \times (1 + 8\%) = 0.261 \text{ (m}^3\text{)}$$

$$\text{水的消耗量} = 0.8 \text{ m}^3$$

(3) 确定砌筑 $1\text{m}^3$ 砖墙的机械台班定额由背景材料得知

砂浆搅拌机完成一次砂浆搅拌所用的运料时间为200秒

> 装料时间 + 搅拌时间 + 卸料时间 + 正常中断时间

$$(40 + 80 + 30 + 10 = 160 \text{ 秒})$$

所以装料时间、搅拌时间、卸料时间和正常中断时间不能计入循环时间

砂浆搅拌机一次循环所用时间为200秒;

$$\text{一小时循环次数} = 60 \times 60 / 200 = 18 \text{ 次}$$

$$\text{一个机械台班产量定额} = 8 \times 18 \times 0.4 \times 0.8 = 46.08 \text{ (m}^3\text{/台班)}$$

则砌筑 $1\text{m}^3$ 砖墙的机械台班的时间定额为:

$$0.261 / 46.08 = 0.0057 \text{ (台班)}$$



## [任务2]

### (1) 预算定额的编制

根据预算定额与施工定额的关系可知:

预算定额中的人工消耗量 = (基本用工 + 超运距用工) × (1 + 人工幅度差系数)

预算定额中的机械台班消耗量

= 施工定额中机械台班消耗量 × (1 + 机械幅度差系数)

则  $10\text{m}^3$  的 1 砖墙预算定额的消耗量分别为:

人工定额 =  $10 \times (2.77 + 0.545 \times 218) \times (1 + 10\%) = 31.97 (\text{工日})$

机械台班定额 =  $10 \times 0.0057 \times (1 + 15\%) = 0.066 (\text{台班})$

砖的消耗量定额 =  $545 \times 10 = 5.45 (\text{千块})$

水的消耗量定额 =  $0.8 \times 10 = 8 (\text{m}^3)$

砂浆的消耗量定额 =  $0.261 \times 10 = 2.61 (\text{m}^3)$

其他材料占上述材料的 2%

### (2) 预算单价的确定

根据背景材料给定的各种要素的市场价及 (1) 确定的定额可知:

人工费 =  $31.97 \times 102 = 3260.94 (\text{元})$

材料费 =  $5.45 \times 315 + 2.61 \times 315 + 8 \times 472 = 2576.66 (\text{元})$

机械台班费 =  $0.066 \times 120 = 7.92 (\text{元})$

则  $10\text{m}^3$  的 1 砖墙预算定额基价

=  $3260.94 + 2576.66 + 7.92 = 5845.52 (\text{元})$

## [任务3]

### (1) 确定反铲挖土机的产量定额

根据背景材料可知反铲挖土机一次挖三类土的时间为 33.5 秒。

所以反铲挖土机一小时挖土次数 =  $3600 / 33.5 = 107 (\text{次})$

又因挖土机最佳挖土状态下的斗容量为  $0.83\text{m}^3$ , 因其正常机械利用系数为 0.8

故反铲挖土机的产量定额为 =  $8 \times 107 \times 0.83 \times 0.8 = 568.38 (\text{m}^3 / \text{台班})$

### (2) 确定自卸汽车的产量定额

同理根据背景材料可知三类土的松散状态容量为  $1.65\text{t/m}^3$ , 8t 自

卸汽车时速为  $24\text{km/h}$ , 因其正常机械利用系数为 0.8



所以 8t 自卸汽车一次运土的容量  $= 8 / 1.65 = 4.85 (m^3)$

往返一次的时间  $= 5 \times 2 / 24 = 25 (min)$

从而 8t 自卸汽车完成一次完整的运输土方的时间

$$= 5.5 + 1 + 1.3 + 1 + 25 = 33.8 (min)$$

其一小时运输次数  $= 60 / 33.8 = 1.78 (次)$

故 8t 自卸汽车的产量定额  $= 8 \times 1.78 \times 4.85 \times 0.8 = 55.25 (m^3/台班)$

[任务4]

(1) 沟槽土方开挖工程费  $= 335.1 \times 3 \times (3 - 0.3) = 2714.31 (m^3)$

(2) 完成沟槽开挖所需挖土机的数量

$$= 2714.31 / 568.38 = 4.78 (台班)$$

自卸汽车的数量  $= 2714.31 \times 1.2 \times 60\% / 55.25 = 35.37 (台班)$

(3) 如果需要在 10 天内完成土方开挖工程, 则需要反铲挖土机

$$= 2714.31 / 568.38 / 10 = 0.48 \text{ 辆, 即 } 1 \text{ 辆}$$

需要自卸汽车  $= 2714.31 \times 1.2 \times 60\% / 55.25 / 10 = 3.54 \text{ 辆}$

即 4 辆



班级:18工程造价实验2班

学号:1803260202

姓名:岑海婷

表3-1 施工监理费(万元)

注:发改价格[2007]670号

| 计费额(万元) | 金额(万元)  | 收费基价    |
|---------|---------|---------|
| 序号      | 计费额     |         |
| 1       | 500     | 16.5    |
| 2       | 1000    | 30.1    |
| 3       | 3000    | 78.1    |
| 4       | 5000    | 120.8   |
| 5       | 8000    | 181     |
| 6       | 10000   | 218.6   |
| 7       | 20000   | 393.4   |
| 8       | 40000   | 708.2   |
| 9       | 60000   | 991.4   |
| 10      | 80000   | 1255.8  |
| 11      | 100000  | 1507    |
| 12      | 200000  | 2712.5  |
| 13      | 400000  | 4882.6  |
| 14      | 600000  | 6835.6  |
| 15      | 800000  | 8658.4  |
| 16      | 1000000 | 10390.1 |
|         | 42515.5 | 743.8   |

建安工程费

专业调整系数 1

工程复杂程度调整系数 1

高程调整系数 1

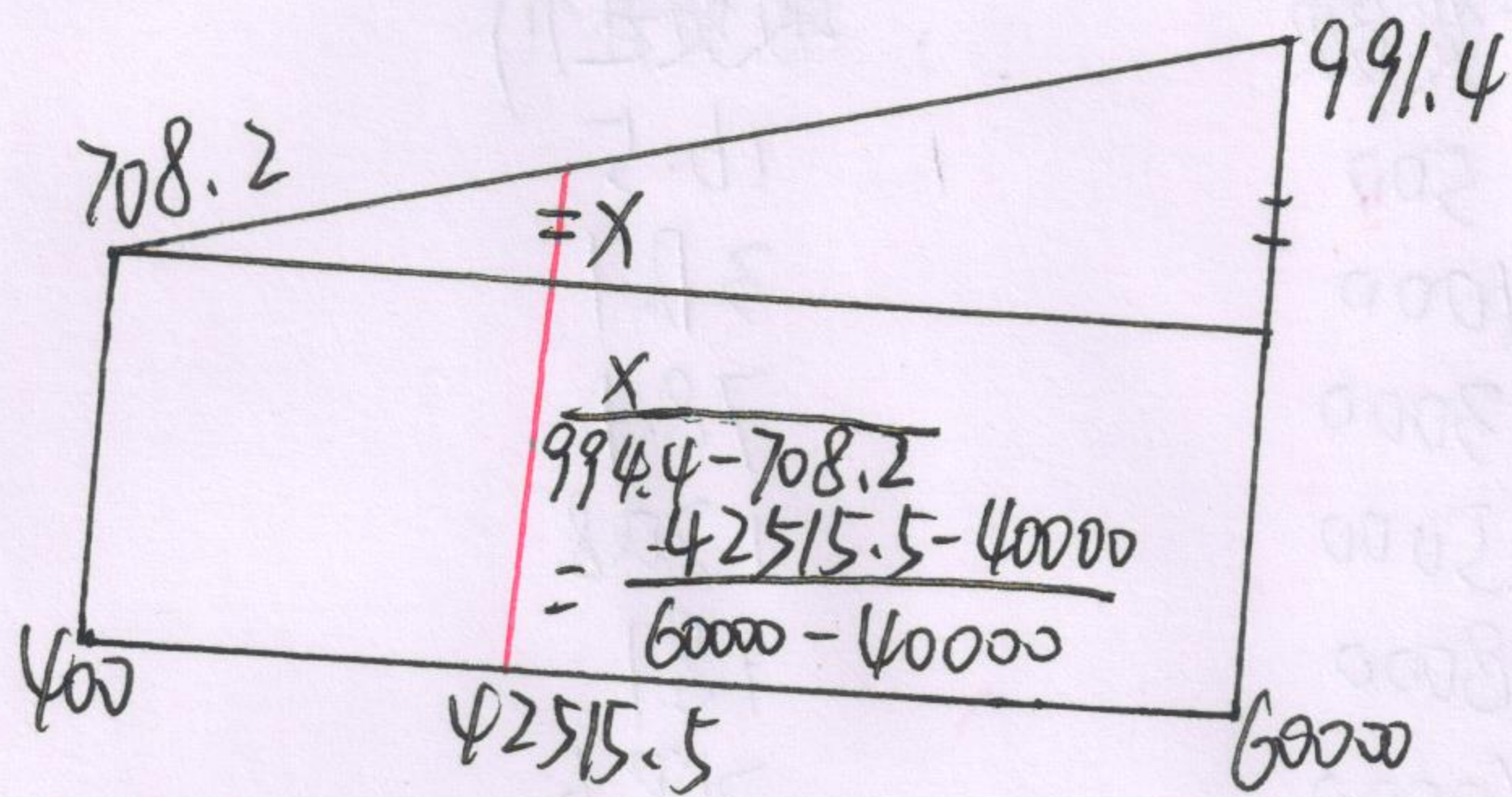
施工监理服务收费基准价 743.8

总金额(监理服务收费) 743.8

注:计费额大于1000000万元的以计费额乘以1.039%的费率计算  
收费基价。其他未包含的其收费由双方协商议定



- (1) 计费额处于两个数值区间的, 采用直线内插法确定施工监理服务收费基价
- (2) 施工监理服务收费基价 = 施工监理服务收费基价  $\times$  专业调整系数  $\times$  工程复杂程度调整系数  $\times$  高程调整系数
- (3) 施工监理服务收费 = 施工监理服务收费基价  $\times$  (1  $\pm$  浮动幅度值)





项目 3-1：江夏理工大学校外宾馆改造项目投资估算

【任务 1】

表 3-2 某宾馆项目改造一期工程投资估算表

工程名称：某宾馆项目改造一期工程

| 序号      | 工程或费用名称         | 估算金额（万元） |      |          | 技术经济指标   |          | 备 注                                         |
|---------|-----------------|----------|------|----------|----------|----------|---------------------------------------------|
|         |                 | 建安工程费    | 其他费用 | 合计       | 建筑面积（m²） | 指标（元/m²） |                                             |
| 一       | 建安工程费           | 42515.5  |      | 42515.5  | 60000.00 |          |                                             |
| 1.1     | 拆除原某中心大楼(含管线迁移) | 220.0    |      | 220.0    | 15000.00 |          | 参考其他相近工程单方指标 146.67 元/m2 估列                 |
| 1.2     | 主体土建及装饰工程       | 28912.5  |      | 28912.5  | 60000.00 |          |                                             |
| 1.2.1   | 地下室建筑装饰工程       | 18037.50 |      | 18037.50 | 35000.00 | 5153.57  | 参考其他相近工程按此单方指标估列                            |
| 1.2.2   | 地上建筑装饰工程        | 10875    |      | 10875    |          |          |                                             |
| 1.2.2.1 | 土建工程(含外立面及幕墙)   | 6500     |      | 6500     | 25000.00 |          | 普通标准为 2400 元-3500 元/m2, 现按 2600 元/m2 单方指标估列 |
| 1.2.2.2 | 装饰工程            | 4200     |      | 4200     | 25000.00 |          | 普通标准为 1000 元-2500 元/m2, 现按 1680 元/m2 单方指标估列 |
| 1.2.2.3 | 室内环境            | 150      |      | 150      | 25000.00 |          | 按本项目功能需要适当考虑 60 元/m2                        |
| 1.2.2.4 | 标识系统(地上部分)      | 25       |      | 25       | 25000.00 |          | 按本项目功能需要适当考虑 10 元/m2                        |
| 1.3     | 设备安装工程          | 11528.01 |      | 11528.01 | 60000.00 |          |                                             |
| 1.3.1   | 给排水工程           | 970.00   |      | 970.00   | 60000.00 | 161.67   | 按普通标准造价估列                                   |
| 1.3.2   | 消防工程            | 1550.00  |      | 1550.00  | 60000.00 | 258.33   | 按普通标准造价估列                                   |
| 1.3.3   | 电气及防雷工程         | 2766.00  |      | 2766.00  | 60000.00 | 461.00   | 按普通标准造价估列                                   |
| 1.3.4   | 暖通工程            | 1370.00  |      | 1370.00  | 60000.00 | 228.33   | 按普通标准造价估列                                   |
| 1.3.5   | 弱电工程            | 3085.00  |      | 3085.00  | 35000.00 | 881.43   | 按普通标准造价估列                                   |
| 1.3.6   | 电梯安装工程          | 342.01   |      | 342.01   | 25000.00 | 136.80   | 参考其他相近工程按此单方指标估列                            |
| 1.3.7   | 其他设备及配套设施       | 1445.00  |      | 1445.00  | 25000.00 | 578.00   | 咨询相关厂商, 档次不同相差很大, 按一般档次考虑                   |
| 1.4     | 声学装饰工程          | 450.00   |      | 450.00   | 25000.00 | 180.00   | 参考其他工程按照普通造价标准                              |
| 1.5     | 室外工程            | 1405.00  |      | 1405.00  | 60000.00 | 234.17   | 参考相关工程, 建议按此标准估列                            |
| 1.6     | 室内岭南工艺及其他       | 0.00     |      | 0.00     | 25000.00 | 0.00     | 将此项并入到地上建筑装饰工程中                             |



| 序号    | 工程或费用名称          | 估算金额 (万元) |         |         | 技术经济指标    |           | 备 注                            |
|-------|------------------|-----------|---------|---------|-----------|-----------|--------------------------------|
|       |                  | 建安工程费     | 其他费用    | 合计      | 建筑面积 (m²) | 指标 (元/m²) |                                |
| 二     | 工程建设其它费用         |           | 4394.2  | 4394.2  | 60000.00  |           |                                |
| 2.1   | 前期相关工作费          |           | 158.77  | 158.77  | 60000.00  | 26.46     | 按相关文件及计费基数计算                   |
| 2.2   | 建设单位管理费          |           | 395.58  | 395.58  | 60000.00  | 65.93     | 按财建[2002]394号文                 |
| 2.3   | 勘察设计费            |           | 2045.1  | 2045.1  | 60000.00  |           |                                |
| 2.3.1 | 工程勘察和测量费         |           | 256.54  | 256.54  |           |           | 计价格[2002]10号<br>国测财(2002)3号    |
| 2.3.2 | 规划设计和工程设计费       |           | 1397.34 | 1397.34 |           |           | 计价格[2002]10号<br>《工程勘察设计收费管理规定》 |
| 2.3.3 | 设计咨询费            |           | 0.00    | 0.00    |           |           | 并入工程勘察设计费                      |
| 2.3.4 | 施工图预算编制费(设计费10%) |           | 139.7   | 139.7   |           |           | 计价格[2002]10号                   |
| 2.3.5 | 施工图审查费(设计费10%)   |           | 139.7   | 139.7   |           |           | 计价格[2002]10号                   |
| 2.3.6 | 竣工图编制费(设计费8%)    |           | 111.8   | 111.8   |           |           | 计价格[2002]10号                   |
| 2.4   | 建筑物放线费           |           | 0.00    | 0.00    |           |           |                                |
| 2.5   | 专项检测费            |           | 550.00  | 550.00  | 60000.00  | 91.67     | 粤价函[2004]428号                  |
| 2.6   | 工程监理费            |           | 743.8   | 743.8   | 60000.00  |           | 发改价格[2007]670号文                |
| 2.7   | 工程质量和安全监督费(不再征收) |           | 0.00    | 0.00    |           |           | 依据财综[2008]78号文件, 此费用取消         |
| 2.8   | 工程代建费            |           | 0.00    | 0.00    |           |           | 本工程按业主要求不代建                    |
| 2.9   | 招投标费             |           | 85.03   | 85.03   | 60000.00  | 14.17     |                                |
| 2.9.1 | 招标代理费及评审专家费用     |           | 85.03   | 85.03   | 60000.00  |           | 计价格[2002]1980号                 |
| 2.9.2 | 招标场地使用费          |           | 0.00    | 0.00    |           |           | 按穗价函【1999】59号文规定, 应取消此项费用      |
| 2.10  | 工程造价咨询收费         |           | 300.64  | 300.64  |           |           | 按粤建造函【2007】029号文用差额定率分档累进计算    |
| 2.11  | 工程保险费            |           | 0.00    | 0.00    | 60000.00  | 0.00      | 咨经[1998]11号文                   |
| 2.12  | 高可靠性用电费          |           | 115.20  | 115.20  | 60000.00  | 19.20     | 粤价[2004]72号按200元/KVA计          |
| 三     | 基本预备费(5%)        |           |         | 2345.5  | 60000.00  |           | 建质[2003]84号文<br>建质[2004]16号文   |
| 四     | 估算总额             | 42515.5   | 4394.2  | 49255.2 | 60000.00  |           |                                |



## 建设工程预备费的计算与分析

建筑安装工程费

42515.52

工程建设其他费

4394.17

基本预备费

2345.48

静态投资计划额

49255.17

第一年价差预备费

3785.01

第二年价差预备费

6626.27

价差预备费

10411.27

建设工程预备费

12756.76

建设投资

59666.45

## 建设期贷款利息的计算与分析

建设期贷款

5000.00

第一年贷款额

1500.00

第一年贷款利息

95.10

第一年本利和

1595.10

第二年贷款额

3500.00

第二年贷款利息

424.16

建设期贷款利息

519.26

公式为:  $i_{eff} = (1 + r/m)^m - 1$

0.1268



# 1. 建设项目流动资金的估算

| 项目      | 周转天数 | 周转次数  | 占用金额(万元)       |
|---------|------|-------|----------------|
| 年工资和福利费 |      |       | 720            |
| 年的其他费用  |      |       | 530            |
| 其他制造费用  |      |       | <del>400</del> |
| 其它营业费用  |      |       | 400            |
| 年外购原材料  |      |       | 1300           |
| 燃料动力费   | 40   | 9.00  | 650            |
| 年修理费    |      |       | 700            |
| 年经营成本   |      |       | 8300           |
| 应收账款    | 30   | 12.00 | 691.67         |
| 现金      | 40   | 9.00  | 138.89         |
| 在产品     | 40   | 9.00  | 924.44         |
| 产成品     | 40   | 9.00  | 907.78         |
| 存货      | 40   | 9.00  | 2554.44        |
| 流动资产    |      |       | 3385.00        |
| 应付账款    | 30   | 12.00 | 541.67         |
| 流动资金    |      |       | 2843.33        |

## 2. 建设项目总投资的估算

|         |           |
|---------|-----------|
| 建设投资    | 59666.45  |
| 建设期贷款利息 | 519.25868 |
| 固定资产投资  | 60185.71  |
| 建设项目总投资 | 63029.04  |



班级: 18工程造价实验2班

学号: 1803260202

姓名: 岑海婷

# [子项目1] 确定拟建工程的土建单位工程概算造价

任务1: 1. 拟建工程概算指标 = 类似工程单方造价  $\times$  综合差异系数  $K$

| 费用名称 | 各项费用占<br>单方造价比例 | 差异系数 | $i\% \times K_i$ |
|------|-----------------|------|------------------|
| 人工费  | 11%             | 2.5  | 0.28             |
| 材料费  | 62%             | 1.25 | 0.78             |
| 机械费  | 6%              | 2.1  | 0.13             |
| 管理费  | 9%              | 1.15 | 0.10             |
| 其他费  | 12%             | 1.05 | 0.13             |

$$K = 11\% \times 2.5 + 62\% \times 1.25 + 6\% \times 2.1 + 9\% \times 1.15 + 12\% \times 1.05 = 1.41$$

|      | 外墙保温处理<br>方式 | 每平方米建筑<br>面积消耗量 | 现行价格   | 消耗量单价 |
|------|--------------|-----------------|--------|-------|
| 拟建工程 | 加气混凝土保温      | 0.08            | 285.48 | 22.84 |
|      | 外贴釉面砖        | 0.95            | 79.75  | 75.76 |
| 类似工程 | 珍珠岩板保温       | 0.044           | 253.10 | 11.14 |
|      | 水泥砂浆抹面       | 0.842           | 11.95  | 10.06 |

$$2. \text{结构差异额} = 0.08 \times 285.48 + 0.95 \times 79.75 - (0.044 \times 253.10 + 0.842 \times 11.95) = 77.40$$

$$3. \text{拟建工程概算指标} = 889 \times 1.41 = 1253.49 \text{元/m}^2$$

$$\text{修正概算指标} = 1253.49 + 77.40 \times (1 + 20\%) = 1346.37 \text{元/m}^2$$

$$4. \text{拟建工程概算造价} = \text{拟建工程建筑面积} \times \text{修正概算指标} \\ = 3420 \times 1346.37 = 4604596.07 \text{元} = 460.46 \text{万元}$$



任务2: 1. 计算拟建项目一般土建工程单位平方米建筑面积的人工费、材料费和机械费。

$$\text{人工费} = 5.08 \times 106 = 538.48 \text{元}$$

$$\begin{aligned} \text{材料费} &= (23.8 \times 4.6 + 205 \times 0.50 + 0.05 \times 1500 + 0.24 \times 350) \\ &\quad \times (1 + 45\%) = 537.92 \text{元} \end{aligned}$$

$$\text{机械费} = \text{人工费与材料费之和} \times 8\% = 86.11$$

$$\text{概算人材机费} = 538.48 + 537.92 + 86.11 = 1162.51$$

2. 计算拟建工程一般土建工程概算指标、修正概算指标、和概算造价。

$$\text{概算指标} = 1162.51 \times (1 + 20\%) = 1395.02 \text{元/m}^2$$

$$\text{修正概算指标} = 1395.02 + 77.40 \times (1 + 20\%) = 1487.90 \text{元/m}^2$$

拟建工程一般土建工程概算造价

$$= 3420 \times 1487.90 = 5088613.95 \text{元} = 508.86 \text{万元}$$

[子项目 2] 编制单项工程综合概算书。

任务1: 专业名称

土建工程

电气照明工程

占比例(%)

85

6

概算造价

460.46

32.50

给排水工程

采暖工程

4

5

21.67

27.09



班级: 18工程造价实验2班

学号: 1803260202

姓名: 岑海婷

[子项目1]任务1的土建单位工程造价为460.46万元

1. 单项工程概算造价 =  $460.46 / 85\% = 541.72$  万元

2. 电气照明单位工程概算造价 =  $541.72 \times 6\% = 32.50$  万元

给排水单位工程概算造价 =  $541.72 \times 4\% = 21.67$  万元

暖气单位工程概算造价 =  $541.72 \times 5\% = 27.09$  万元

3. 编制该住宅单项工程综合概算书, 见下表.



| 任务二:<br>序号 | 单位工程名称  | 估算金额(万元) |               | 技术经济指标   |                             | 总投资<br>比例(%) |
|------------|---------|----------|---------------|----------|-----------------------------|--------------|
|            |         | 建安工程费    | 设备购置费<br>其他费用 | 单位<br>数量 | 单位造价<br>(元/m <sup>2</sup> ) |              |
| 一          | 建筑工程    | 541.72   |               | 3420     | 1583.97                     | 85%          |
| 1.1        | 土建工程    | 460.46   |               | 3420     | 1346.37                     | 6%           |
| 1.2        | 电气工程    | 32.50    |               | 3420     | 95.04                       | 4%           |
| 1.3        | 给排水工程   | 21.67    |               | 3420     | 63.36                       | 5%           |
| 1.4        | 暖通工程    | 27.09    |               | 3420     | 79.20                       |              |
| 二          | 设备及安装工程 |          |               |          |                             |              |
| 2.1        | 设备购置费   |          |               |          |                             |              |
| 2.2        | 设备安装    |          |               |          |                             |              |
|            | 合计      | 541.72   |               | 3420     | 1583.97                     |              |
|            | 占比例     | 100%     |               |          |                             | 100%         |



班级：18 工程造价实验 2 班 学号：1803260202 姓名：岑海婷

分部分项工程与单价措施项目清单与计价表

| 工程名称： |              | 第 页 共 页  |                                  |                |          |        |            |        |
|-------|--------------|----------|----------------------------------|----------------|----------|--------|------------|--------|
| 序号    | 项目编码         | 项目名称     | 项目特征描述                           | 计量单位           | 工程量      | 金 额（元） |            |        |
|       |              |          |                                  |                |          | 综合单价   | 合价         | 其中：暂估价 |
| 1     | 011702001001 | 综合脚手架    | 1. 现浇混凝土框架剪力墙结构<br>2. 檐口高度：35.5m | m <sup>2</sup> | 29886.32 | 53.97  | 1612955.72 |        |
| 2     | 011703019001 | 有梁板模板及支架 | 板厚度                              | m <sup>2</sup> | 6832.04  | 55.28  | 377675.44  |        |
|       |              |          |                                  |                |          |        |            |        |
|       |              |          |                                  |                |          |        |            |        |
|       |              |          |                                  |                |          |        |            |        |
|       |              |          |                                  |                |          |        |            |        |
|       |              |          |                                  |                |          |        |            |        |
|       |              |          |                                  |                |          |        |            |        |
| 本页小计  |              |          |                                  |                |          |        |            |        |
| 合 计   |              |          |                                  |                |          |        | 1990631.17 |        |



班级：18 工程造价实验 2 班 学号：1803260202 姓名：岑海婷

分部分项工程与单价措施项目清单与计价表

工程名称：江厦理工大学实验楼

第 页 共 页

| 序号   | 项目编码         | 项目名称     | 项目特征描述                               | 计量单位           | 工程量    | 金 额 (元) |    |        |
|------|--------------|----------|--------------------------------------|----------------|--------|---------|----|--------|
|      |              |          |                                      |                |        | 综合单价    | 合价 | 其中：暂估价 |
| 1    | 010101002001 | 挖基础土方    | 二类土                                  | m <sup>3</sup> | 973.46 |         |    |        |
| 2    | 010402001001 | 加气混凝土砌块墙 | 1.砌块品种、规格、强度等级<br>2.墙体类型<br>3.砂浆强度等级 | m <sup>3</sup> | 131.16 |         |    |        |
| 3    | 010505001001 | 有梁板      | 1.混凝土类别<br>2.混凝土强度等级                 | m <sup>3</sup> | 857.85 |         |    |        |
| 4    | 011102003001 | 块料铺地面    | 抛光耐磨地砖(500X500)                      | m <sup>2</sup> | 327.40 |         |    |        |
|      |              |          |                                      |                |        |         |    |        |
|      |              |          |                                      |                |        |         |    |        |
|      |              |          |                                      |                |        |         |    |        |
| 本页小计 |              |          |                                      |                |        |         |    |        |
| 合 计  |              |          |                                      |                |        |         |    |        |



班级：18 工程造价实验 2 班 学号：1803260202 姓名：岑海婷

分部分项工程量综合单价分析表

|            |       |                   |      |        |        |        |            |       |       |                |            |     |  |          |  |
|------------|-------|-------------------|------|--------|--------|--------|------------|-------|-------|----------------|------------|-----|--|----------|--|
| 项目编码       |       | 011702001001      |      | 项目名称   |        | 综合脚手架  |            | 计量单位  |       | m <sup>2</sup> |            | 工程量 |  | 29886.32 |  |
| 清单综合单价组成明细 |       |                   |      |        |        |        |            |       |       |                |            |     |  |          |  |
| 定额<br>编号   | 定额名称  | 定额<br>单位          | 数量   | 单 价    |        |        |            | 合 价   |       |                |            |     |  |          |  |
|            |       |                   |      | 人工费    | 材料费    | 机械费    | 管理费<br>和利润 | 人工费   | 材料费   | 机械费            | 管理费<br>和利润 |     |  |          |  |
| A225       | 综合脚手架 | 100m <sup>2</sup> | 0.01 | 2238.8 | 237.71 | 123.25 | 664.05     | 22.39 | 23.71 | 1.23           | 6.64       |     |  |          |  |
|            |       |                   |      |        |        |        |            |       |       |                |            |     |  |          |  |
|            |       |                   |      |        |        |        |            |       |       |                |            |     |  |          |  |
|            |       |                   |      |        |        |        |            |       |       |                |            |     |  |          |  |
| 人工单价       |       | 小 计               |      |        |        |        |            | 22.39 | 23.71 | 1.23           | 6.64       |     |  |          |  |
| 102 元/工日   |       | 未计价材料费            |      |        |        |        |            | 0.00  |       |                |            |     |  |          |  |
| 清单项目综合单价   |       |                   |      |        |        |        |            | 53.97 |       |                |            |     |  |          |  |

分部分项工程量综合单价分析表

| 项目编码        |       | 项目名称              |      | 计量单位           |         | 工程量     |            |       |       |      |            |
|-------------|-------|-------------------|------|----------------|---------|---------|------------|-------|-------|------|------------|
| 01170301001 |       | 有梁板模板及支架          |      | m <sup>2</sup> |         | 6832.04 |            |       |       |      |            |
| 清单综合单价组成明细  |       |                   |      |                |         |         |            |       |       |      |            |
| 定额编号        | 定额名称  | 定额单位              | 数量   | 单 价            |         |         |            | 合 价   |       |      |            |
|             |       |                   |      | 人工费            | 材料费     | 机械费     | 管理费<br>和利润 | 人工费   | 材料费   | 机械费  | 管理费<br>和利润 |
| A249        | 有梁板模板 | 100m <sup>2</sup> | 0.01 | 3146.70        | 1207.69 | 160.87  | 1012.74    | 31.47 | 12.08 | 1.61 | 10.13      |
|             |       |                   |      |                |         |         |            |       |       |      |            |
|             |       |                   |      |                |         |         |            |       |       |      |            |
|             |       |                   |      |                |         |         |            |       |       |      |            |
| 人工单价        |       | 小 计               |      |                |         | 31.47   | 12.08      | 1.61  | 10.13 |      |            |
| 102 元/工日    |       | 未计价材料费            |      |                |         | 0.00    |            |       |       |      |            |
| 清单项目综合单价    |       |                   |      |                |         | 55.28   |            |       |       |      |            |



班级：18 工程造价实验 2 班 学号：1803260202 姓名：岑海婷

分部分项工程量综合单价分析表

|            |                  |                   |        |         |                |     |            |       |        |      |            |
|------------|------------------|-------------------|--------|---------|----------------|-----|------------|-------|--------|------|------------|
| 项目编码       | 010807001001     | 项目名称              | 铝合金窗   | 计量单位    | m <sup>2</sup> | 工程量 | 4967.58    |       |        |      |            |
| 清单综合单价组成明细 |                  |                   |        |         |                |     |            |       |        |      |            |
| 定额<br>编号   | 定额名称             | 定额<br>单位          | 数量     | 单 价     |                |     |            | 合 价   |        |      |            |
|            |                  |                   |        | 人工费     | 材料费            | 机械费 | 管理费<br>和利润 | 人工费   | 材料费    | 机械费  | 管理费<br>和利润 |
| A12-260    | 铝合金推拉窗安装         | 100m <sup>2</sup> | 0.0099 | 2362.01 | 5947.20        |     | 645.54     | 23.28 | 58.62  | 0.00 | 6.36       |
| A12附表1-95  | 铝合金平开纱窗双层推拉窗90系列 | m <sup>2</sup>    | 1.00   |         | 400.00         |     |            |       | 400.00 |      |            |
|            |                  |                   |        |         |                |     |            |       |        |      |            |
|            |                  |                   |        |         |                |     |            |       |        |      |            |
| 人工单价       |                  | 小 计               |        |         |                |     |            | 23.28 | 458.62 | 0.00 | 6.36       |
| 102 元/工日   |                  | 未计价材料费            |        |         |                |     |            |       |        |      |            |
| 清单项目综合单价   |                  |                   |        |         |                |     | 488.27     |       |        |      |            |

分部分项工程量综合单价分析表

|            |                            |          |      |         |        |       |            |        |        |      |            |
|------------|----------------------------|----------|------|---------|--------|-------|------------|--------|--------|------|------------|
| 项目编码       | 010502001001               | 项目名称     | 灰巨形柱 | 计量单位    | m³     | 工程量   | 1295.26    |        |        |      |            |
| 清单综合单价组成明细 |                            |          |      |         |        |       |            |        |        |      |            |
| 定额<br>编号   | 定额名称                       | 定额<br>单位 | 数量   | 单 价     |        |       |            | 合 价    |        |      |            |
|            |                            |          |      | 人工费     | 材料费    | 机械费   | 管理费<br>和利润 | 人工费    | 材料费    | 机械费  | 管理费<br>和利润 |
| A4-5       | 混凝土<br>矩形柱                 | 10m³     | 0.10 | 1183.20 | 15.27  | 14.37 | 413.73     | 118.32 | 1.53   | 1.44 | 41.37      |
| 8021904    | 普通商品混<br>凝土碎石粒<br>径20mmC25 | m³       | 1.01 |         | 400.00 |       |            |        | 404.00 |      |            |
|            |                            |          |      |         |        |       |            |        |        |      |            |
|            |                            |          |      |         |        |       |            |        |        |      |            |
| 人工单价       |                            | 小 计      |      |         |        |       |            | 118.32 | 405.53 | 1.44 | 41.37      |
| 102 元/工日   |                            | 未计价材料费   |      |         |        |       |            |        |        |      |            |
| 清单项目综合单价   |                            |          |      |         |        |       |            | 566.66 |        |      |            |



班级：18 工程造价实验 2 班 学号：1803260202 姓名：岑海婷

### 单位工程招标控制价汇总表

工程名称：江夏理工大学实验楼建筑工程

| 序号  | 费用名称                 | 计算基础          | 费率     | 金额 (元)  |
|-----|----------------------|---------------|--------|---------|
| 1   | 分部分项工程费              |               |        | 5030.00 |
| 2   | 措施项目费                |               |        | 1232.00 |
| 2.1 | 安全文明施工费              | 人工费+施工机具费     | 19.00% | 418.00  |
| 2.2 | 其他措施项目费              |               |        | 814.00  |
| 3   | 其他项目费                |               |        | 756.00  |
| 3.1 | 暂列金额                 | 分部分项工程费       | 10%    | 503.00  |
| 3.2 | 暂估价                  |               |        |         |
| 3.3 | 计日工                  |               |        |         |
| 3.4 | 总承包服务费               |               |        |         |
| 3.5 | 材料检验试验费              |               |        |         |
| 3.6 | 预算包干费                | 人工费+施工机具费     | 7%     | 154.00  |
| 3.7 | 工程优质费                | 人工费+施工机具费     | 4.5%   | 99.00   |
| 3.8 | 其他费用                 |               |        |         |
| 4   | 规费                   |               |        | 7.02    |
| 4.1 | 工程排污费                |               |        |         |
| 4.2 | 施工噪声排污费              |               |        |         |
| 4.3 | 防洪工程维护费              |               |        |         |
| 4.4 | 危险作业意外伤害保险           | 分部分项工程费+措施项目费 | 0.1%   | 7.02    |
| 5   | 税金                   | 1+2+3+4       | 3.00%  | 210.75  |
| 6   | 招标控制价合计              | 1+2+3+4+5     |        | 7235.77 |
|     | 合 计 (大写)：柒仟贰佰叁拾元柒角柒分 |               |        |         |



班级=18工程造价实验2班

学号=1803260202

姓名=岑海婷

[背景1]

[任务1] = (1) 发现了地质勘察报告中未注明的地下障碍物,这是业主应承担的责任,应给承包商顺延工期5天。

补偿的费用 =  $(500 - 2000 \times 15\%) \times 25 \times 1.2 + 300 \times 25 + 2 = 3.35$  万元

(2) 复检后结果仍合格,则再次检测又花费1000元由业主承担

(3) 5月21日至5月27日承包人施工机械设备出现故障,属承包人责任无补偿。

(4) 5月28日至6月6日,未按时提供施工图纸造成的停工应由业主承担,共10天,补偿的费用 =  $10 \times 2000 = 2$  万元

(5) 6月7日至6月12日因特大风暴,属于不可抗力因素中的异常恶劣天气,共6天,应补偿工期6天。

(6) 6月11日至6月14日因特大风暴,造成该地区供电中断,属于业主承担的责任,给予承包商补偿工期2天,补偿费用 =  $2 \times 2000 = 0.4$  万元

总共补偿工期 =  $5 + 10 + 6 + 2 = 23$  天

因为工程在7月20日竣工,提前了3天竣工,应当给予奖励:

$0.5 \times 3 = 1.5$  万元

最后给予承包商点费用金额为

$300 + 3.35 + 0.1 + 2 + 0.4 + 1.5 = 307.35$  万元

[背景2]

[任务1] (1) 分部分项工程费 93 万元

措施项目费 18 万元

其它项目费 20 万元

1 + 规费费率(%) 1.0650

1 + 税率(%) 1.0348

预计合同价 144.37 万元

(2) 材料预付款 20.50 万元

(3) 首次支付措施费 8.93 万元



[任务2]

| 月份             | 1     | 2     | 3     | 4     | 合计     |
|----------------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 甲经签证确认的<br>工程量 | 500   | 800   | 800   | 600   | 2700   |
| 乙经签证确认的<br>工程量 | 700   | 900   | 800   | 400   | 2800   |
| 工程量价款          | 21.49 | 30.75 | 29.09 | 22.22 |        |
| 应签证的工程款        | 21.49 | 30.75 | 29.09 | 22.22 | 103.55 |
| 专业工程费与计日费      | 0     | 0     | 0     | 22.59 |        |
| 应扣保留金          | 0     | 0     | 0     | 0     |        |
| 应扣工程预付款        | 0     | 0     | 10.25 | 10.25 |        |
| 承包商应得工程价款      | 19.34 | 30.60 | 15.94 | 30.08 | 101.96 |

措施项目费第二次支付额

8.93

第4个月甲分项工程量价款 =  $(600 \times 180) \times 1.065 \times 1.0346 =$

11.90

第4个月乙分项工程量价款 =  $[2800 \times 150 \times 1.08 - (700 + 900 + 800) \times 150] \times 1.065 \times 1.0348 \div 10000 = 10.32$