

时代  
辽科

新工程量清单案例分析丛书

# 建筑工程

## 工程量清单计量计价案例分析

工程造价员考试培训网策划

张国栋 主编

北方联合出版传媒(集团)股份有限公司  
辽宁科学技术出版社

新工程量清单案例分析丛书

# 建筑工程工程量清单计量计价 案例分析

工程造价员考试培训网策划

张国栋 主编

北方联合出版传媒(集团)股份有限公司

辽宁科学技术出版社

沈阳

**图书在版编目(CIP)数据**

建筑工程工程量清单计量计价案例分析/张国栋主

编. —沈阳:辽宁科学技术出版社, 2010.8

(新工程量清单案例分析丛书)

ISBN 978-7-5381-6272-1

I. ①建… II. ①张… III. ①建筑工程—工程造价—  
案例分析 IV. ①TU723.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 014947 号

---

出版发行:北方联合出版传媒(集团)股份有限公司

辽宁科学技术出版社

(地址:沈阳市和平区十一纬路 29 号 邮编:110003)

印刷者:沈阳市第三印刷厂

经销者:各地新华书店

幅面尺寸:185mm×260mm

印 张:13.25

字 数:311 千字

印 数:1~3000

出版时间:2010 年 8 月第 1 版

印刷时间:2010 年 8 月第 1 次印刷

责任编辑:熊润

封面设计:天字行文化

版式设计:郑州栋梁建筑科技有限公司

责任校对:侯立萍

---

书 号:ISBN 978-7-5381-6272-1

定 价:29.00 元

联系电话:024-23284376 010-88382075

邮购热线:024-23284502 010-88384660

E-mail:sdlk\_book@163.com

http://www.book-age.com

本书网址:www.lnkj.cn/uri.sh/6272

## 内容提要

本书将住房和城乡建设部最新颁布的《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2008)与《北京市建设工程预算定额》——第一册建筑工程和——第二册装饰工程、《湖北省建筑工程消耗量定额及统一基价表》——基础·结构·屋面、《湖北省建筑工程消耗量定额及统一基价表》——装饰·装修、《湖北省土石方工程消耗量定额及统一基价表》有效地结合起来,以实际案例的形式将建设工程定额计价与工程量清单计价进行对照,较系统地、详细地介绍了清单工程量如何计算、定额工程量如何计算、分部分项工程量清单与计价表如何填制、清单如何组价等内容,而且对每一个内容进行全面系统地阐述和详细地注释解说,通过本书的学习,使读者在较短时间内掌握工程量清单计价的基本理论与方法,达到较熟练地运用《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2008)编制工程量清单和工程量清单报价的目的,是一本理想实用的参考书。

本书旨在为工程造价人员解决实际工作中经常遇到的问题和尽快适应在现在工程招投标中使用清单计价的形势,并且使读者对建设工程定额预算与工程量清单计价有更明晰的掌握。

本书与同类书相比,具有以下显著特点:

1. 内容新,即采用新规范。
2. 针对性、实用性强,重点突出,注意整体的逻辑性和连贯性。
3. 内容全面,吸收了我国计价改革的阶段性成果,并以我国现行的最新政策、法规为依据。

## 前 言

工程造价在现代化建设中,是规范建设市场秩序,提高投资效益和逐渐与国际造价接轨的重要环节,具有很强的技术性、经济性和政策性。

本书以中、大型工程实例为基础,以住房和城乡建设部新颁布的《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2008)和《北京市建设工程预算定额》——第一册建筑工程和——第二册装饰工程、《湖北省建筑工程消耗量定额及统一基价表》——基础·结构·屋面、《湖北省建筑工程消耗量定额及统一基价表》——装饰·装修、《湖北省土石方工程消耗量定额及统一基价表》为依据,分别计算了工程案例中清单工程量和定额工程量,最重要的是进行了组价,让读者真正学习如何做造价。同时,通过本书的学习,会让读者对工程造价有更深层次的认识,更详细具体地了解工程案例的组价过程,达到举一反三的效果。

本书与同类书相比,其显著特点是:

- (1)内容全面,针对性强,便于读者有目标性地学习。
- (2)计算过程详细明了,计算方法快速简洁,结构层次清晰,一目了然。
- (3)实际操作性强。本书主要以实际案例说明实际操作中的有关问题及解决方法,便于提高读者的实际操作水平。

本书在编写过程中得到了许多同行的支持与帮助,借此表示感谢。由于编者水平有限和时间的限制,书中难免有不足之处,望广大读者批评指正。如有疑问,请登录 [www.gclqd.com](http://www.gclqd.com) (工程量清单计价网)或 [www.jbjsys.com](http://www.jbjsys.com) (基本建设预算网)或 [www.gczyj.com](http://www.gczyj.com) (工程造价员培训网校)或 [www.jbjszj.com](http://www.jbjszj.com) (基本建设造价网)或发邮件至 [dlwhgs@tom.com](mailto:dlwhgs@tom.com) 或 [zz6219@163.com](mailto:zz6219@163.com) 与编者联系。

编 者

# 目 录

|                                  |       |
|----------------------------------|-------|
| 第一章 工民建工程 .....                  | (1)   |
| 第一节 工民建工程案例分析 .....              | (1)   |
| 第二节 工民建工程工程量清单计量计价经验与技巧 .....    | (178) |
| 第二章 建筑给水排水工程 .....               | (183) |
| 第一节 建筑给水排水工程案例分析 .....           | (183) |
| 第二节 建筑给水排水工程工程量清单计量计价经验与技巧 ..... | (203) |



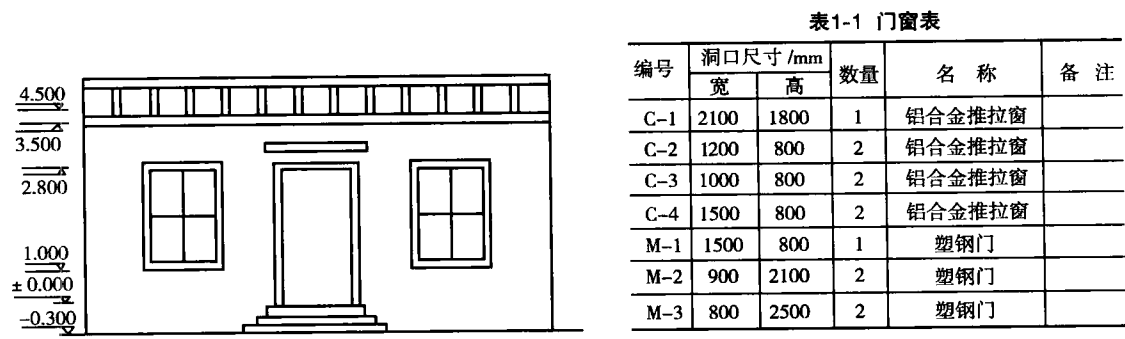


图 1-2 正立面图

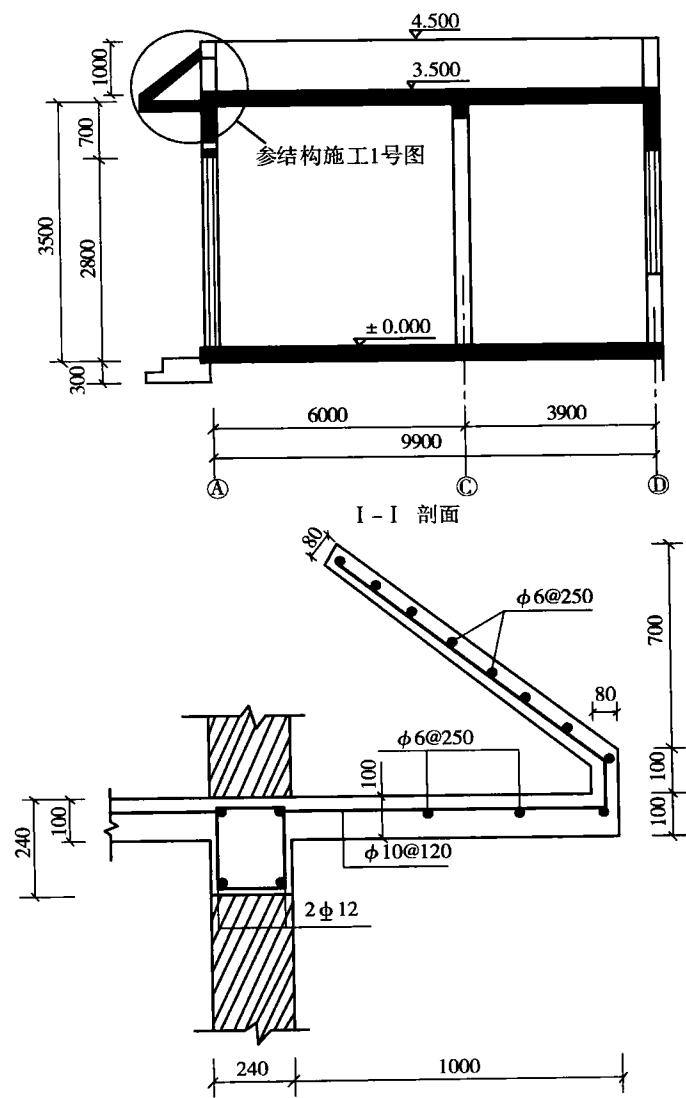


图 1-3 结构施工 1 号图

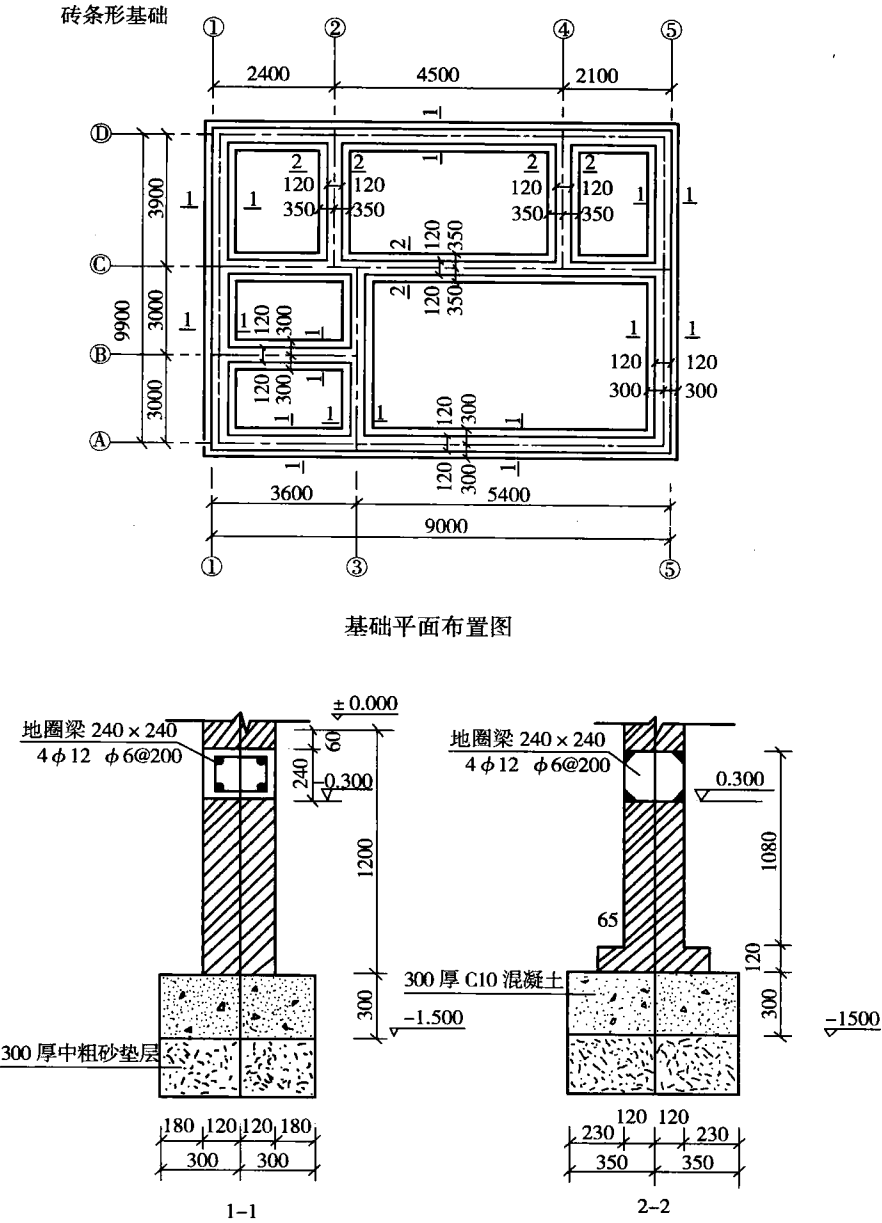


图 1-4 结构施工 2 号图

- (3)内墙:内墙 3,加刷白仿瓷涂料,卫生间、厨房白瓷砖做到顶棚。顶棚做法同内墙 3。
- (4)外墙:外墙 8,部位及颜色见立面。
- (三)室外装修及配件 88ZJ901。
- (1)散水:88ZJ901—3—4,宽 1000mm。
- (2)踢脚:88ZJ501—3—2。
- (四)门窗表 88ZJ601。

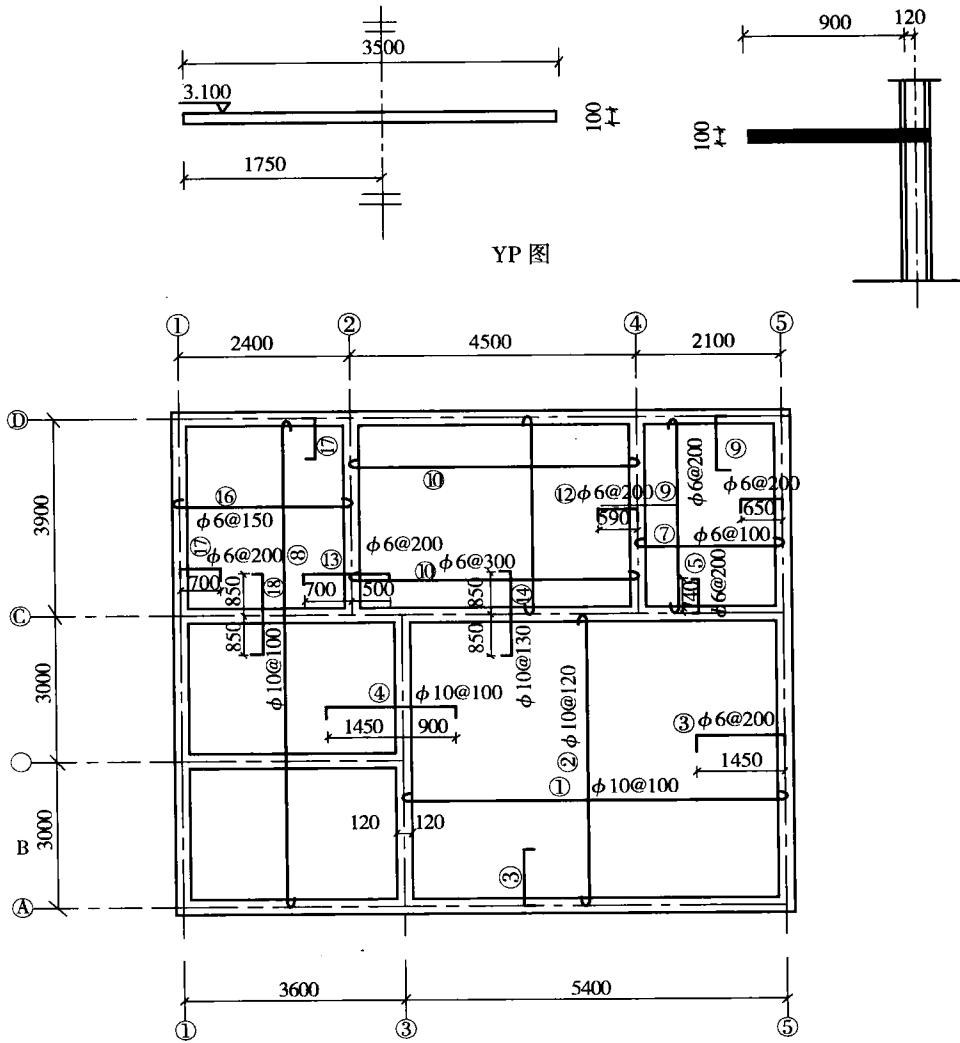


图 1-5 结构平面图(注:板厚均为 100mm)

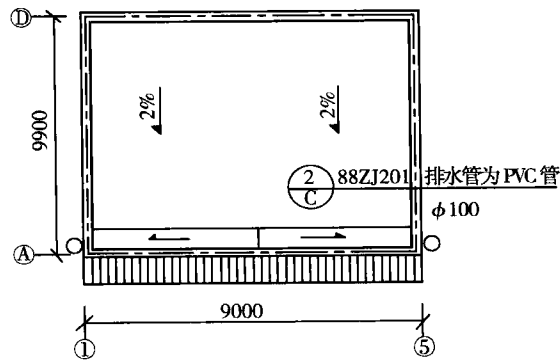


图 1-6

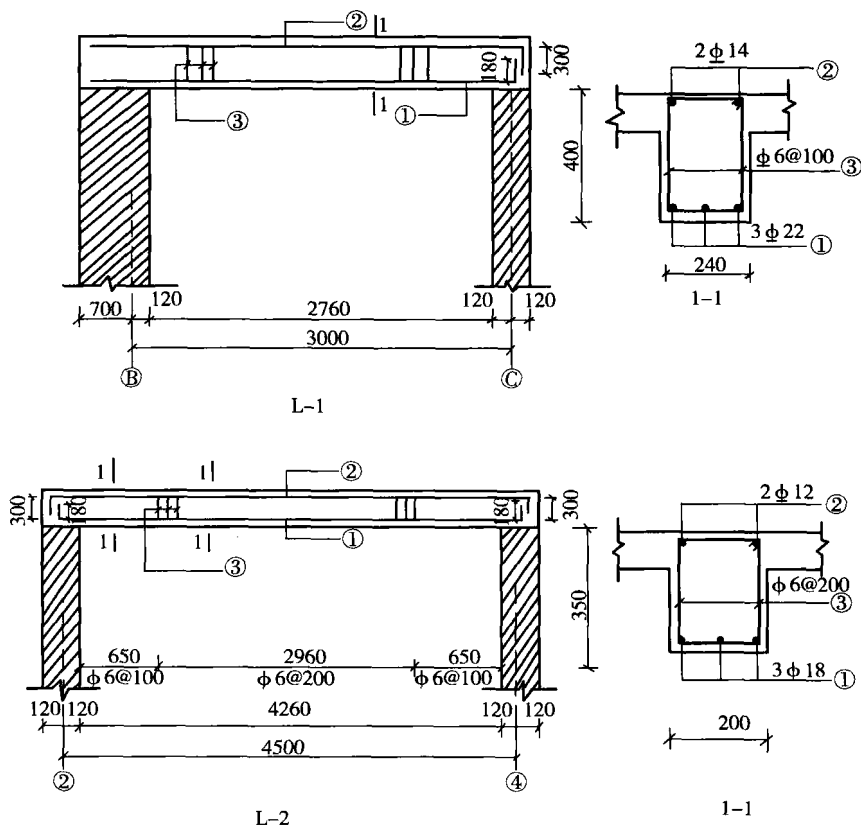


图 1-7

(五) 基础计算按地基容许承载力标准值  $f_k = 200\text{kPa}$ , 土质为坚土。

(六) 采用材料:

混凝土: 基础垫层为 C10 级。

钢筋: HPB235 级 ( $\phi$ ), HRB335 级 ( $\phi$ )。

砌体: 砖用 MU7.5 黏土砖,  $\pm 0.000$  以下用 M5 水泥砂浆砌,  $\pm 0.000$  以上用 M5.0 混合砂浆砌。

(七) 梁柱箍筋的末端应做成不小于  $135^\circ$  弯钩, 弯钩端头平直段长度应小于  $10d$  ( $d$  为箍筋直径)。钢筋采用  $135^\circ$  弯钩, 弯钩按  $4.9d$  计算; 采用  $180^\circ$  弯钩, 弯钩按  $6.25d$  计算。

(八) 凡无梁通过的洞口均按 92ZG313 相应洞口的二级过梁考虑。

(九) 未注明分布钢筋及架立, 均为  $\phi 6@250$ 。

(十) 内外墙均设  $240\text{mm} \times 240\text{mm}$  圈梁, 配筋同地圈梁。

## 二、清单工程量

### 1. 建筑面积:

$$(9 + 0.24) \times (9.9 + 0.24) = 93.69 (\text{m}^2)$$

### 2. 场地平整:

$$(9 + 0.24) \times (9.9 + 0.24) = 93.69 (\text{m}^2)$$

3. 挖基础土方, 坚土, 外墙中心线长 37.8m。

1-1 截面: 垫层宽度 600mm, 挖土深度 1.5m。

$$(37.8 + 3 + 3 - 0.35 - 0.3 + 3.6 - 0.6) \times 1.5 \times 0.6 = 41.54(\text{m}^3)$$

3-0.35-0.3 为  $L_{\text{③}}$  内墙长度, 3.6-0.6 为  $L_{\text{⑥}}$  内墙长度, 1.5 为槽深, 0.6 为槽宽。

2-2 截面: 垫层宽度 700mm, 挖土深度 1.5m。

$$[9 - 0.3 \times 2 + (3.9 - 0.3 - 0.35) \times 2] \times 1.5 \times 0.7 = 15.65(\text{m}^3)$$

9-0.3×2 为  $L_{\text{⑨}}$  内墙长度, (3.9-0.3-0.35)×2 为  $L_{\text{②④}}$  内墙长度, 1.5 为槽深, 0.7 为槽宽。

4. C10 素混凝土基础垫层, 厚 300mm。

1-1 截面: 垫层宽度 600mm。

$$(37.8 + 3 + 5.35) \times 0.6 \times 0.3 = 8.31(\text{m}^3)$$

其中: 3=3.6-0.6; 5.35=3+3-0.35-0.3

2-2 截面: 垫层宽度 700mm。

$$(3.25 \times 2 + 8.4) \times 0.7 \times 0.3 = 3.13(\text{m}^3)$$

其中: 3.25=3.9-0.3-0.35; 8.4=9-0.3×2

5. 中粗砂垫层, 厚 300mm。

1-1 截面: 垫层宽度 600mm。

$$(37.8 + 3 + 5.35) \times 0.6 \times 0.3 = 8.31(\text{m}^3) \text{ (解释同上)}$$

2-2 截面: 垫层宽度 700mm。

$$(3.25 \times 2 + 8.4) \times 0.7 \times 0.3 = 3.13(\text{m}^3) \text{ (解释同上)}$$

6. C20 现浇钢筋混凝土地圈梁:

1-1 截面:

$$(37.8 + 3.36 + 5.76) \times 0.24 \times 0.24 = 2.7(\text{m}^3)$$

其中断面尺寸为 0.24m×0.24m; 3.36=3.6-0.24; 5.76=6-0.24

2-2 截面:

$$(8.76 + 3.66 \times 2) \times 0.24 \times 0.24 = 0.93(\text{m}^3)$$

其中断面尺寸为 0.24m×0.24m; 8.76=9-0.24; 3.66=3.9-0.24

7. M5 水泥砂浆砖基础:

1-1 截面:

$$(37.8 + 3 \times 2 - 0.24 + 3.6 - 0.24) \times 1.2 \times 0.24 - 2.7 = 10.81(\text{m}^3)$$

2-2 截面:

$$\begin{aligned} & [(3.9 - 0.24) \times 2 + 9 - 0.24] \times (1.2 \times 0.24 + 0.065 \times 0.12 \times 2) - 0.93 \\ & = 4.88 - 0.93 \\ & = 3.95(\text{m}^3) \end{aligned}$$

其中因地圈梁部分不砌砖, 因此, 应减去地圈梁的体积。

8. 基础回填土, 人工夯实:

基础回填土 = 挖方体积 - 砂垫层体积 - 混凝土垫层体积 - 砖基础体积

$$\begin{aligned} & = 57.19 - 11.44 - 11.44 - (37.8 + 3 \times 2 - 0.24 + 3.6 - 0.24) \times 0.9 \times 0.24 - \\ & \quad [(3.9 - 0.24) \times 2 + 9 - 0.24] \times (0.9 \times 0.24 + 0.065 \times 0.12 \times 2) \\ & = 20.46(\text{m}^3) \end{aligned}$$

其中  $57.19 = 41.54 + 15.65$  为挖方体积;  $11.44 = 8.31 + 3.13$  为砂垫层体积; 砖基础体积为室外地坪以下砖基础体积。

9. 室内回填土, 机械夯实:

$$\begin{aligned}\text{室内回填土} &= [\text{底层建筑面积} - (L_{\text{中}} + L_{\text{内}}) \times 0.24] \times \text{回填厚度} [93.69 - (37.8 + 25.2) \times \\ &\quad 0.24] \times (0.3 - 0.09) \\ &= 16.50(\text{m}^3)\end{aligned}$$

其中 25.2 为内墙净长, 地面: 地 7

10. C20 现浇钢筋混凝土过梁, 截面尺寸为  $0.24\text{m} \times 0.24\text{m}$ :

$$\text{C2 过梁: } (1.2 + 0.5) \times 0.24 \times 0.24 \times 2 = 0.20(\text{m}^3)$$

$$\text{C3 过梁: } (1 + 0.5) \times 0.24 \times 0.24 \times 2 = 0.18(\text{m}^3)$$

$$\text{合计: } 0.2 + 0.18 = 0.38(\text{m}^3)$$

11. C20 现浇钢筋混凝土圈梁:

$$L_{\text{中}} = 37.8 \quad L_{\text{内}} = 25.2$$

$$\begin{aligned}\text{圈梁} &= (L_{\text{中}} + L_{\text{内}}) \times 0.24 \times 0.24 - \text{现浇过梁体积} \\ &= (37.8 + 25.2) \times 0.24 \times 0.24 - 0.38 \\ &= 3.25(\text{m}^3)\end{aligned}$$

12. 预制过梁制作、安装及灌缝: 查过梁图集 92ZG313 可得每根过梁体积为:

$$\text{C1 过梁 GL21242: } 0.112 \times 1 = 0.112(\text{m}^3)$$

$$\text{M1 过梁 GL15242: } 0.058 \times 1 = 0.058(\text{m}^3)$$

$$\text{C4 过梁 GL15242: } 0.058 \times 2 = 0.116(\text{m}^3)$$

$$\text{M2 过梁体积: } 0.04 \times 2 = 0.08(\text{m}^3)$$

$$\text{M3 过梁体积: } 0.037 \times 2 = 0.074(\text{m}^3)$$

$$\text{合计: } 0.112 + 0.058 + 0.116 + 0.08 + 0.074 = 0.44(\text{m}^3)$$

13. M5 混合砂浆砌一砖外墙:

$$\begin{aligned}& [37.8 \times (3.5 - 0.10(\text{板厚}) - 0.24) - (2.1 \times 1.8 + 1.2 \times 0.8 + 1 \times 0.8 + 1.5 \times 1.8 \times 2 + \\ & 1.5 \times 2.8)] (\text{其中}, (3.5 - 0.24) \text{中 } 3.5: \text{层高}, 0.24: \text{圈梁高}; 2.1 \times 1.8: \text{C1}; 1.2 \times 0.8: \text{C2}; 1 \times \\ & 0.8: \text{C3}; 1.5 \times 1.8 \times 2: \text{C4}; 1.5 \times 2.8: \text{M1}) \times 0.24 - 0.112(\text{C1 过梁}) - 0.058 \times \\ & 2(\text{C4 过梁体积}) - \frac{(1.2 + 0.5) \times 0.24 \times 0.24}{\text{C2 过梁体积}} - \frac{(1 + 0.5) \times 0.24 \times 0.24}{\text{C2 过梁体积}} = 24.62(\text{m}^3)\end{aligned}$$

14. M5 混合砂浆砌一砖内墙, 一层:

$$\begin{aligned}& [25.2 \times (3.6 - 0.24) - 0.9 \times 2.1 \times 2 + 0.8 \times 2.5 \times 2 + 1.2 \times 0.8 + 1 \times 0.8] (\text{其中}, (3.6 - \\ & 0.24) \text{中 } 3.6: \text{层高} + \text{板厚}, 0.24: \text{圈梁高}; 0.9 \times 2.1 \times 2: \text{M2}; 0.8 \times 2.5 \times 2: \text{M3}; 1.2 \times 0.8: \text{C2}; \\ & 1 \times 0.8: \text{C3}) \times 0.24 - 0.04 \times 2(\text{M2 过梁体积}) - 0.037 \times 2(\text{M3 过梁体积}) \\ & - \frac{(1.2 + 0.5) \times 0.24 \times 0.24}{\text{C2 过梁体积}} - \frac{(1 + 0.5) \times 0.24 \times 0.24}{\text{C2 过梁体积}} = 17.69(\text{m}^3)\end{aligned}$$

15. 现浇 C30 钢筋混凝土单梁:

一层单梁  $L_1$ , 截面尺寸  $0.24\text{m} \times 0.4\text{m}$

$$(3 + 0.12 + 0.12) \times 0.24 \times 0.4 = 0.31(\text{m}^3)$$

一层单梁  $L_2$ , 截面尺寸  $0.2\text{m} \times 0.35\text{m}$

$$(4.5 + 0.24) \times 0.2 \times 0.35 = 0.33(\text{m}^3)$$

合计:  $0.31 + 0.33 = 0.64(\text{m}^3)$

16. 现浇 C20 钢筋混凝土挑檐:

$$(9 + 0.24) \times [1 \times 0.1 + (0.1 + 0.7 \times 1.414) \times 0.08] = 1.73(\text{m}^3)$$

17. 现浇混凝土雨篷:

$$3.5 \times 0.9 \times 0.1 = 0.315(\text{m}^3)$$

18. C15 混凝土台阶:

$$(0.7 + 1.5 + 0.7) \times 1.2 = 3.48(\text{m}^2)$$

19. 散水混凝土, C15, 80mm 厚:

$$[38.76 + 4 - (0.7 \times 2 + 1.5)] \times 1 = 39.86(\text{m}^2)$$

其中 38.76 为  $L_{\text{外}}$ ,  $0.7 \times 2 + 1.5$  为台阶宽, 1 为散水宽。

20. 屋面排水管,  $\phi 100$  PVC 落水管:

$$\text{屋面} (3.5 + 0.3) \times 2 = 7.6(\text{m})$$

21. SBS 改性沥青防水卷材:

$$84.62 + (8.76 + 9.66) \times 2 \times 0.25 = 93.83(\text{m}^2)$$

22. 1:8 膨胀珍珠岩保温层:

$$(9 - 0.24) \times (9.9 - 0.24) = 84.62(\text{m}^2)$$

23. C30 现浇钢筋混凝土平板, 板厚 100mm

$$\begin{aligned} V &= 0.10 \times [(3.9 - 0.24) \times (2.4 - 0.24) + (3.9 - 0.24) \times (2.1 - 0.24) + (3.0 - 0.24) \times \\ &\quad (3.6 - 0.24) + (5.4 - 0.24) \times (6.0 - 0.24)] \\ &= 5.37(\text{m}^3) \end{aligned}$$

24. C30 现浇钢筋混凝土有梁板, 板厚 100mm

$$\begin{aligned} V &= 0.10 \times [(3.6 - 0.24 - 0.24) \times (3.0 - 0.24)] + 0.10 \times [(4.5 - 0.24) \times (3.90 - 0.24 - \\ &\quad 0.20)] \\ &= 2.34(\text{m}^3) \end{aligned}$$

## 装饰装修工程

1. 细石混凝土楼地面:

$$\begin{aligned} S &= (2.40 - 0.24) \times (3.90 - 0.24) + (4.50 - 0.24) \times (3.90 - 0.24) + (3.90 - 0.24) \times \\ &\quad (2.10 - 0.24) + (5.40 - 0.24) \times (6.00 - 0.24) + 3.60 \times (3.00 - 0.24) + (3.00 - \\ &\quad 0.24) \times (3.60 - 0.24) + (1.50 - 0.30 \times 2) \times (0.60 - 0.30) \\ &= 79.51(\text{m}^2) \end{aligned}$$

2. 踢脚线(釉面瓷砖):

$$\begin{aligned} S &= [(2.40 - 0.24 + 3.90 - 0.24) \times 2 - 0.80 + 0.07 \times 2 + (4.50 - 0.24 + 3.90 - 0.24) \times \\ &\quad \text{厨房} \qquad \qquad \qquad \text{大卧室} \\ &\quad 2 - 0.90 + 0.07 \times 2 + (3.90 - 0.24 + 2.10 - 0.24) \times 2 - 0.80 + 0.07 \times 2 + (3.00 - 0.24) + \\ &\quad \text{大卧室} \qquad \qquad \qquad \text{卫生间} \qquad \qquad \qquad \text{餐厅} \\ &\quad 3.6 \times 2 - 0.80 + 0.07 \times 2 + (6.00 - 0.24 + 3.00) + (5.40 - 0.24) \times 2 - 0.90 - 1.50 + \\ &\quad \text{餐厅} \qquad \qquad \qquad \text{客厅} \\ &\quad 0.70 \times 8 - 0.90 - 0.80 + (3.00 - 0.24 + 3.60 - 0.24) \times 2 - 0.90 + 0.07 \times 2] \times 0.15 \\ &\quad \text{客厅} \qquad \qquad \qquad \text{小卧室} \\ &= 11.67(\text{m}^2) \end{aligned}$$

注:每个门框按 100mm 厚计算,门设于中间。

### 3. 水泥砂浆台阶面:

$$S = (1.50 + 0.70 \times 2) \times (0.60 + 0.30 \times 2) - (1.50 - 0.30 \times 2) \times (0.60 - 0.30) = 3.21 (\text{m}^2)$$

表 1-2 清单工程量计算表

| 序号                     | 项目编码         | 项目名称    | 项目特征描述                                       | 计量单位           | 工程量   |
|------------------------|--------------|---------|----------------------------------------------|----------------|-------|
| <b>A.1 土石方工程</b>       |              |         |                                              |                |       |
| 1                      | 010101001001 | 平整场地    | 坚土,土方就地挖填找平                                  | m <sup>2</sup> | 93.69 |
| 2                      | 010101003001 | 挖基础土方   | 坚土,垫层宽度 600mm,挖土深度 1.5m,1-1 截面               | m <sup>3</sup> | 41.54 |
| 3                      | 010101003002 | 挖基础土方   | 坚土,垫层宽度 700mm,挖土深度 1.5m,2-2 截面               | m <sup>3</sup> | 15.65 |
| 4                      | 010101003003 | 挖基础土方   | 余土外运,运距 50m                                  | m <sup>3</sup> | 20.23 |
| 5                      | 010103001001 | 土(石)方回填 | 基础回填,人工夯实,原土                                 | m <sup>3</sup> | 20.46 |
| 6                      | 010103001002 | 土(石)方回填 | 室内回填,机械夯实,原土                                 | m <sup>3</sup> | 16.50 |
| <b>A.3 砌筑工程</b>        |              |         |                                              |                |       |
| 7                      | 010301001001 | 砖基础     | C10 素混凝土基础垫层,中粗砂垫层,M5 水泥砂浆                   | m <sup>3</sup> | 14.76 |
| 8                      | 010302001001 | 实心砖墙    | M5 混合砂浆砌砖外墙,MU7.5 黏土砖,H=3.5m                 | m <sup>3</sup> | 24.62 |
| 9                      | 010302001002 | 实心砖墙    | M5 混合砂浆砌砖内墙,MU7.5 黏土砖,H=3.6m                 | m <sup>3</sup> | 17.69 |
| <b>A.4 混凝土及钢筋混凝土工程</b> |              |         |                                              |                |       |
| 10                     | 010403004001 | 地圈梁     | 现浇 C20 混凝土,截面尺寸 0.24m×0.24m,梁底标高 -0.300m     | m <sup>3</sup> | 2.70  |
| 11                     | 010403004002 | 地圈梁     | 现浇 C20 混凝土,截面尺寸为 0.24m×0.24m,梁底标高 -0.240m    | m <sup>3</sup> | 0.93  |
| 12                     | 010403004003 | 圈梁      | 现浇 C20 混凝土,截面尺寸为 0.24m×0.24m                 | m <sup>3</sup> | 3.25  |
| 13                     | 010403002001 | 矩形梁     | 截面尺寸为 0.24m×0.24m,梁底标高 3.07,C30 砾 40         | m <sup>3</sup> | 0.31  |
| 14                     | 010403002002 | 矩形梁     | 截面尺寸为 0.24m×0.35m,梁底标高 3.12m,C30 砾 40        | m <sup>3</sup> | 0.33  |
| 15                     | 010410003001 | 过梁      | 单件体积 0.112m <sup>3</sup> ,C20 砾 40,安装高度 2.8m | m <sup>3</sup> | 0.112 |
| 16                     | 010410003002 | 过梁      | 单件体积 0.058m <sup>3</sup> ,C20 砾 40,安装高度 2.8m | m <sup>3</sup> | 0.174 |
| 17                     | 010410003003 | 过梁      | 单件体积 0.04m <sup>3</sup> ,C20 砾 40,安装高度 2.1m  | m <sup>3</sup> | 0.08  |
| 18                     | 010410003004 | 过梁      | 单件体积 0.037m <sup>3</sup> ,C20 砾 40,安装高度 2.5m | m <sup>3</sup> | 0.074 |
| 19                     | 010405003001 | 平板      | 板厚 80mm,板底标高 3.36m,C20 砾 20                  | m <sup>3</sup> | 1.18  |
| 20                     | 010405003002 | 平板      | 板厚 100mm,板底标高 3.36m,C30 砾 20                 | m <sup>3</sup> | 1.85  |
| 21                     | 010405003003 | 平板      | 板厚 140mm,板底标高 3.36m,C20 砾 20                 | m <sup>3</sup> | 6.34  |
| 22                     | 010405007001 | 挑檐天沟    | C20 砾 20,板底标高 3.4m                           | m <sup>3</sup> | 1.73  |
| 23                     | 010405008001 | 雨篷板     | 板厚 100mm,板底标高 3.1m,C30 砾 20                  | m <sup>3</sup> | 0.315 |
| 24                     | 010407001001 | 台阶      | C15 砾 40,3:7 灰土垫层,80mm 厚                     | m <sup>2</sup> | 3.48  |
| 25                     | 010407002001 | 散水      | C20 砾 20,面层 80mm 厚,沥青砂浆伸缩缝                   | m <sup>2</sup> | 39.86 |
| <b>A.7 屋面及防水工程</b>     |              |         |                                              |                |       |
| 26                     | 010702004001 | 屋面排水管   | φ10PVC 落水管,PVC 雨水斗,雨水口各 4 个                  | m              | 7.60  |
| 27                     | 010702001001 | 屋面卷材防水  | SBS 改性沥青防水卷材,4mm 厚,1:3 水泥砂浆找平层               | m <sup>2</sup> | 93.83 |
| <b>A.8 防腐、隔热保温工程</b>   |              |         |                                              |                |       |
| 28                     | 010803001001 | 保温隔热屋面  | 现浇水泥珍珠岩                                      | m <sup>2</sup> | 84.62 |

## 三、定额工程量

### 1. 平整场地:

$$S = (9.00 + 0.24) \times (9.90 + 0.24) \times 1.4 = 131.17 (\text{m}^2)$$

共 131.17m<sup>2</sup>,套用定额 1-1,计算单位:m<sup>2</sup>。

## 2. 挖基础土方:

$h = 1.5 + 0.3 - 0.3 = 1.5(\text{m})$ ,  $h \leq 1.5\text{m}$ , 不放坡; 每边增加 300mm 工作面。

### 1-1 截面:

$$\begin{aligned} V &= [(9.00 + 9.90) \times 2 + (3.00 + 3.00 - 0.35 - 0.30 - 0.30 \times 2) + (3.60 - 0.30 \times 2 - 0.30 \times 2)] \times (0.60 + 0.30 \times 2) \times 1.50 \\ &= (37.80 + 4.75 + 2.40) \times 1.2 \times 1.50 \\ &= 80.91(\text{m}^3) \end{aligned}$$

### 2-2 截面:

$$\begin{aligned} V &= [(9.00 - 0.60 - 0.30 \times 2) + (3.90 - 0.30 \times 2 - 0.30 - 0.35) \times 2] \times 0.70 \times 1.50 \\ &= (7.80 + 5.30) \times 0.70 \times 1.50 \\ &= 13.76(\text{m}^3) \end{aligned}$$

共  $80.91 + 13.76 = 94.67(\text{m}^3)$ , 套用定额 1-4, 计算单位:  $\text{m}^3$ 。

## 3. 素土夯实:

### 1-1 截面:

$$S = [37.80 + (6.00 - 0.60) + (3.60 - 0.60)] \times 0.60 = 27.72(\text{m}^2)$$

### 2-2 截面:

$$S = [9.90 - 0.60 + (3.90 - 0.65) \times 2] \times 0.70 = 11.06(\text{m}^2)$$

共  $27.72 + 11.06 = 38.78(\text{m}^2)$ , 套用定额 1-16, 计算单位:  $\text{m}^2$ 。

## 4. 300 厚中粗砂垫层:

$$l_{1-1} = (9.00 + 9.90) \times 2 + (6.00 - 0.35 - 0.30) + (3.60 - 0.60) = 46.15(\text{m}^2)$$

$$l_{2-2} = (9.00 - 0.60) + (3.90 - 0.30 - 0.35) \times 2 = 14.90(\text{m})$$

$$\begin{aligned} V &= l_{1-1} \times 0.60 \times 0.30 + l_{2-2} \times 0.70 \times 0.30 \\ &= (46.15 \times 0.60 \times 0.5 + 2.40) \times 1.2 \times 1.50 \\ &= 11.44(\text{m}^3) \end{aligned}$$

共  $11.44\text{m}^3$ , 套用定额 1-13, 进行换算, 计量单位:  $\text{m}^3$ 。

## 5. 300 厚 C10 混凝土垫层:

计算方法, 工程量同 300 厚中粗砂垫层, 则工程量  $V = 11.44(\text{m}^3)$

共  $11.44\text{m}^3$ , 套用定额 5-1, 计量单位:  $\text{m}^3$ 。

## 6. C20 现浇混凝土圈梁, 其工程量同清单工程量。

$$V_{1-1} = 2.7(\text{m}^3) \quad V_{2-2} = 0.93(\text{m}^3)$$

$$V_{\text{总}} = V_{1-1} + V_{2-2} = 2.7 + 0.93 = 3.63(\text{m}^3)$$

共  $3.63\text{m}^3$ , 套用定额 5-26, 计量单位:  $\text{m}^3$ 。

## 7. M5 水泥砂浆砖基础:

计算方法、工程量同清单。

$$V_{1-1} = 10.81(\text{m}^3) \quad V_{2-2} = 3.95(\text{m}^3)$$

$$V_{\text{总}} = V_{1-1} + V_{2-2} = 10.81 + 3.95 = 14.76(\text{m}^3)$$

共  $14.76\text{m}^3$ , 套用定额 4-1, 计量单位:  $\text{m}^3$ 。

## 8. 基础回填土:

$V = \text{挖方体积} - \text{砂垫层体积} - \text{混凝土垫层体积} - \text{砖基础体积(室外地坪下)}$

$$= 94.67 - 11.44 - 11.44 - (37.8 + 3.00 \times 2 - 0.24 + 3.6 - 0.24) \times 0.9 \times 0.24 - [(3.9 - 0.24) \times 2 + 9 - 0.24] \times (0.9 \times 0.24 + 0.065 \times 0.12 \times 2) \\ = 57.94 (\text{m}^3)$$

共  $57.94 \text{m}^3$ , 套用定额 1-7, 计量单位:  $\text{m}^3$ 。

#### 9. 室内回填土:

计算方法及工程量同清单工程量  $V = 16.50 (\text{m}^3)$

共  $16.50 \text{m}^3$ , 套用定额 1-14, 计量单位:  $\text{m}^3$ 。

#### 10. 余土外运量:

$V = \text{挖方体积} - \text{基础回填土体积} - \text{室内回填土体积}$

$$= 94.67 - 57.94 - 16.50 = 20.23 (\text{m}^3)$$

共  $20.23 \text{m}^3$ , 套用定额 1-15, 计量单位:  $\text{m}^3$ 。

#### 11. M5 混合砂浆砌一砖外墙:

$$V = [37.8 \times (3.5 - 0.24) - (2.1 \times \frac{1.8}{\text{圈梁高}} + 1.2 \times \frac{0.8}{\text{C1}} + 1 \times \frac{0.8}{\text{C2}} + 1.5 \times \frac{1.8 \times 2}{\text{C3}} + 1.5 \times 2.8)] \times \\ 0.24 - \frac{0.112}{\text{C1 过梁}} - \frac{0.058}{\text{M1 过梁}} - \frac{0.058 \times 2}{\text{C4 过梁}} - \frac{(1.2 + 0.5) \times 0.24 \times 0.24}{\text{C2 过梁}} - \frac{(1 + 0.5) \times 0.24 \times}{\text{C3 过梁}} \\ \frac{0.24}{\text{C3 过梁}} \\ = 25.47 (\text{m}^3)$$

共  $25.47 \text{m}^3$ , 套用定额 4-2, 进行换算, 计量单位:  $\text{m}^3$ 。

#### 12. M5 混合砂浆砌一砖内墙:

$$V = [25.2 \times (3.50 - 0.10 - 0.24) - (0.9 \times \frac{2.1}{\text{M2}} \times 2 + \frac{0.8 \times 2.5 \times 2}{\text{M3}} + \frac{1.2 \times 0.8}{\text{C2}} + \\ \frac{1 \times 0.8}{\text{C3}})] \times 0.24 - \frac{0.04 \times 2}{\text{M2 过梁}} - \frac{0.037 \times 2}{\text{M3 过梁}} - \frac{(1.2 + 0.5) \times 0.24 \times 0.24}{\text{C2 过梁}} - \frac{(1 + 0.5) \times}{\text{C3 过梁}} \\ \frac{0.24 \times 0.24}{\text{C3 过梁}} \\ = 16.48 (\text{m}^3)$$

共  $16.48 \text{m}^3$ , 套用定额 4-3, 进行换算, 计量单位:  $\text{m}^3$ 。

#### 13. C20 混凝土圈梁:

计算方法及工程量同清单,  $V = 3.25 (\text{m}^3)$

共  $3.25 \text{m}^3$ , 套用定额 5-26, 计量单位:  $\text{m}^3$ 。

#### 14. 单梁 L-1:

计算方法及工程量同清单,  $V = 0.31 (\text{m}^3)$

共  $0.31 \text{m}^3$ , 套用定额 5-24, 计量单位:  $\text{m}^3$ 。

#### 15. 单梁 L-2:

计算方法及工程量同清单,  $V = 0.33 (\text{m}^3)$

共  $0.33 \text{m}^3$ , 套用定额 5-24, 计量单位:  $\text{m}^3$ 。

#### 16. 平板:

计算方法及工程量同清单,  $V = 5.37 (\text{m}^3)$