

# 建筑工程预算工作手册

江苏省建筑设计院编

江苏省建筑标准设计协作办公室

一九九三年一月

# 前 言

《建筑工程预算工作手册》由江苏省建筑设计院编写。值此再版之际又进行了修订：

本手册可供建设、设计和施工单位技术经济工作人员参攷。

编者 一九九二年 月

# 目 录

## I. 工程量计算参考表

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| 1. 土壤划分                            | 1  |
| 2. 岩石划分                            | 1  |
| 3. 大型土石方工程量计算方法                    | 2  |
| 4. 地坑放坡时四角的角锥体积计算公式                | 3  |
| 5. 锥式柱基体积计算                        | 4  |
| 6. 等高式(标准砖)砖墙基大放脚折加高度表             | 5  |
| 7. 间隔式(“”)砖墙基大放脚折加高度表              | 6  |
| 8. 等高式(“”)砖柱基大放脚四边的折加高度表           | 7  |
| 9. 间隔式(“”)砖柱基大放脚四边的折加高度表           | 8  |
| 10. 等高式土青砖墙基大放脚折加高度表               | 9  |
| 11. 间隔式土青砖墙基大放脚折加高度表               | 9  |
| 12. 等高式“”砖柱基四边大放脚的体积表              | 10 |
| 13. 间隔式“”砖柱基四边大放脚的体积表              | 11 |
| 14. 附墙砖垛两边大放脚每个垛增加体积表              | 12 |
| 15. 双曲拱展开面积的计算公式                   | 13 |
| 16. 常用构件符号                         | 14 |
| 17. 钢筋书写符号                         | 15 |
| 18. 每公尺螺旋钢筋长度表                     | 15 |
| 19. 直钢筋两端弯钩增加长度表                   | 16 |
| 20. 弯铁(元宝铁)带两端弯钩增加长度表              | 17 |
| 21. 钢筋弯钩及搭接长度表                     | 20 |
| 22. 屋面角度延长度系数表                     | 21 |
| 23. 屋架构件长度系数表                      | 22 |
| 24. 板枋材分表                          | 23 |
| 25. 胶合板材积、张数折算表                    | 23 |
| 26. 木材材积计算公式                       | 24 |
| 27. 每100M <sup>2</sup> 斜屋面元稔木材积参考表 | 25 |

|                  |    |
|------------------|----|
| 28. 杉元木屋架每榀材积参考表 | 27 |
| 29. 计算工程量系数参考表   | 28 |
| 30. 数字函数         | 31 |

## II. 工程材料重量表

|                  |    |
|------------------|----|
| 1. 工程材料重量表       | 35 |
| 2. 油毛毡(纸)重量表     | 42 |
| 3. 普通玻璃规格        | 43 |
| 4. 圆钢、方钢及六角钢重量表  | 44 |
| 5. 扁钢重量          | 45 |
| 6. 等边角钢          | 47 |
| 7. 不等边角钢         | 49 |
| 8. 工字钢           | 50 |
| 9. 轻型工字钢         | 51 |
| 10. 槽钢           | 52 |
| 11. 轻型槽钢         | 53 |
| 12. 轻轨           | 54 |
| 13. 钢轨           | 54 |
| 14. 弯曲薄型钢        | 55 |
| 15. 钢板每平方米面积理论重量 | 57 |
| 16. 各种钢材理论重量计算公式 | 58 |
| 17. 螺栓重量计算表      | 59 |
| 18. 钢窗型钢重量       | 61 |
| 19. 钢门钢窗面积换算重量表  | 62 |
| 20. 金属结构重量参考表    | 64 |
| 21. 钢丁重量表        | 67 |
| 22. 铁丁           | 68 |
| 23. 刺铁丝          | 68 |
| 24. 黑铁皮          | 69 |
| 25. 平白铁皮         | 69 |
| 26. 瓦垄白铁皮        | 69 |
| 27. 镀锌薄板         | 69 |

|                    |    |
|--------------------|----|
| 28. 钢板网重量表         | 70 |
| 29. 钢丝网重量参考表       | 70 |
| 30. 圆头铆钉重量表        | 71 |
| 31. 一般电镀锌铁丝重量表     | 72 |
| 32. 钢丝绳规格重量        | 73 |
| 33. 有色金属板          | 75 |
| 34. 焊接钢管规格重量表(黑铁管) | 76 |
| 35. 排水铸铁管规格重量表     | 76 |
| 36. 无缝钢管重量表        | 77 |
| 37. 冷拉无缝钢管每米重量     | 79 |
| 38. 铸铁直管规格重量表      | 81 |
| 39. 铸铁接头零件重量表      | 82 |

### III. 形体计算公式

|         |    |
|---------|----|
| 1. 平面部分 | 87 |
| 2. 立体部分 | 97 |

### IV. 编制单位估价表参考资料

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| 1. 度量衡换算表                 | 99  |
| 2. 主要材料成品、半成品损耗率          | 100 |
| 3. 木材分类、木材绝干损耗及增加后备长度的计称  | 102 |
| 4. 木制门窗截料应留余头及绝口数字表       | 103 |
| 5. 建筑工人工资等级与工资等级系数对照表     | 105 |
| 6. 每一立方米砖墙需要的砖与砂浆净用量      | 106 |
| 7. 屋面工程用料计称方法             | 108 |
| 8. 水泥新标准                  | 109 |
| 9. 每一立方米粉化石灰、石灰膏需用石灰重量参考表 | 109 |
| 10. 砂浆用 配合比的计称            | 110 |
| 11. 混凝土配合比设计参考资料          | 117 |
| 12. 垫层、面层材料的计算            | 130 |

|              |     |
|--------------|-----|
| 13 玛蹄脂配合比的计称 | 135 |
| 14 砂浆混凝土材料用量 | 136 |

# 1 土壤划分

| 土 壤 分 类     | 土 壤 名 称                                                                                        | 工具鉴别方法                         |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 一<br>类<br>土 | 松软土包括<br>1. 砂<br>2. 略有粘性的砂性土<br>3. 腐植土及疏松的种植土<br>4. 泥炭                                         | 用锹、少<br>许用脚蹬或用<br>板锄挖掘         |
| 二<br>类<br>土 | 普通土包括<br>1. 潮湿的粘性土和黄土类土<br>2. 软而盐土和碱土<br>3. 含有碎石、卵石或建筑材料碎屑的<br>堆积土和种植土                         | 用锹、条锄<br>挖掘需用脚<br>蹬、部分用<br>洋镐刨 |
| 三<br>类<br>土 | 坚土包括<br>1. 中等密实的粘性或黄土类土<br>2. 含有碎石、卵石或建筑材料碎屑的潮<br>湿的粘性土或黄土类土。                                  | 主要用洋<br>镐刨，少许<br>用锹、条锄<br>挖掘   |
| 四<br>类<br>土 | 砂砾坚土包括<br>1. 坚硬密实的粘性土或黄土类土<br>2. 含有碎石、卵石或体积在10~30%重量在2.5公斤<br>以下石块的中等密实的粘性土或黄土类土。<br>3. 硬化的重盐土 | 全部用洋镐<br>刨，少许用撬<br>棍挖掘         |

# 2 岩石划分

1. 软质岩：软石灰石与风化砂岩、多裂的山岩、薄层的頁岩及硬质泥炭岩等 V-VIII
2. 中质岩：密致的石灰石与砂岩、大理石、白云石及砂质片岩等 IX-XI
3. 硬质岩：花岗岩、片麻岩、黑化岗岩、硬质石灰岩及砂岩、石英石、辉绿石、  
及玄武岩等。XII-XV

### 3. 大型土石方工程量计算方法

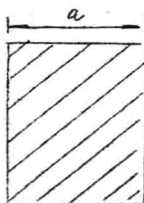
大型土石方工程量计算方法，一般有两种，一种叫做横截面计算法，一种叫做方格网计算法。

1. 横截面计算方法适用起伏变化较大地区，计算简便，但精确度没有方格网计算法高，其方法是根据地形图（或直接测量的地形图）及竖向布置图将要计算的场地划分为若干个横截面，划分原则为垂直等高线，或垂直主要建筑物边长，横截面之间的距离可不等，地形变化复杂的间距要小，反之要大些，但最大不超过100米，然后按已划横截面绘制每个横截面的自然地面和设计地面的轮廓线图形，自然地面轮廓线与设计地面轮廓线之间即为所要施工的土石方工程（挖或填）。计算每个横截面的面积，相邻两横截面之和除以2乘两邻截面距离即为应计该段土石方的工程量，将各段土方量按挖、填分别相加汇总，即为总的工程量（挖或填）。如厂外大型管沟多是采用本方法进行计算土石方量的。

2. 方格网计算法：

根据需要平整的已有地形图（或直接按测量的地形图）划分方格网，方格的大小视地形变化的复杂程度及计算要求的精度不同而不同，一般方格大小为20×20米，（有时可为10×10米）。然后按设计要求（总图或竖向布置图）在方格网上套划出方格角点的设计标高和自然标高，设计标高与自然标高之差即为施工高度，“-”表示挖方，“+”表示填方。

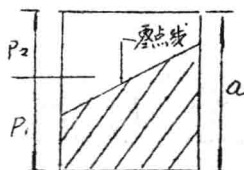
当方格内相邻两角一为填方，一为挖方时，则应计算出两角之间不挖不填的“零”点位置并标于方格边上，再将各“零”点用直线连接起来，此线则将建筑场地划分为填、挖方区，在区内全部为填或挖的方格网按公式I计算，通过“零”点线的方格网按公式II、III计算。



公式I

方格中全为填土  $V = +H_4 \cdot a^2$

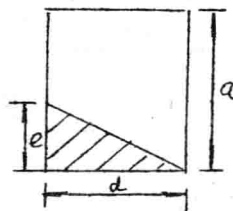
全为挖土  $V = -H_4 \cdot a^2$



公式II

方格中填土  $V = +H_4 \cdot a \cdot P_1$

挖土  $V = -H_4 \cdot a \cdot P_2$



公式III 方格中填土  $V = +H_4 \cdot \frac{de}{2}$

挖土  $V = -H_4 \cdot a^2 \cdot H_3 \cdot \frac{de}{2}$

或  $-(H_4 \cdot a^2 \cdot H_3 \cdot \frac{de}{2})$



式中:  $V$  = 方格中填方、挖方数量

$H$  = 施工高度

$P, P_2$  = “零”点线中点到上下底两边高度

$d, e$  = “零”点与方格两边围成直角三角形的两边长度

施工高度  $H$  平均数的求法:

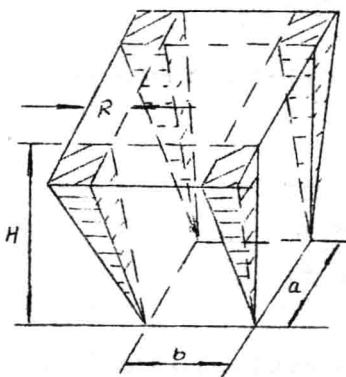
三角形  $H_3$  为三点施工高度之和乘  $\frac{1}{3}$

正方形  $H_4$  为四点 “ ” “ ”  $\frac{1}{4}$

五边形  $H_5$  为“零”点线邻近二点深度的二倍与顶点之和减去填土三角形顶角深度乘  $\frac{1}{6}$ 。

汇总: 将所有方格中计标的填方、挖方工程量列表汇总, 则得建筑场地平整的大型土石方填、挖工程总量。

#### 4. 地坑放坡时回角的角锥体积计算公式



地坑体积

$$= (a + 2c + kH) \times (b + 2c + kH) H + \frac{1}{3} k^2 H^3$$

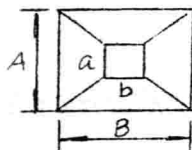
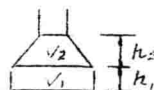
四角的角锥体体积

$$= \frac{1}{3} k^2 H^3$$

附注: 示意图中  $c=0$  (即工作面)

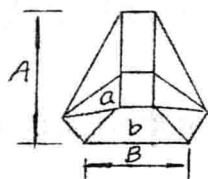
$$\text{放坡系数 } K = \frac{R}{H}$$

## 5. 锥式柱基体积计算



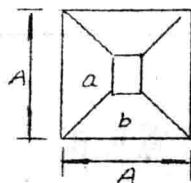
$$V_1 = ABh_1$$

$$V_2 = \frac{h_2}{b} [A(2B+b) + a(B+2b)]$$



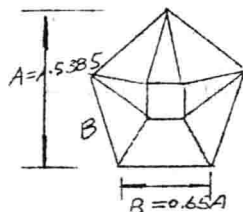
$$V_1 = h_1 (AB + 0.58A^2 - 0.87B^2)$$

$$V_2 = \frac{h_2}{3} [A(1.44A + 1.25B + 0.57a + 2b) - B(1.73B + 1.52b) + ab]$$



$$V_1 = A^2 h_1$$

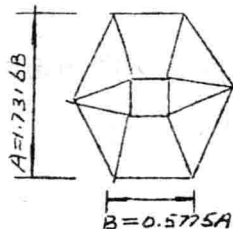
$$V_2 = \frac{h_2}{b} [A(2A+b) + a(A+2b)]$$



$$V_1 = 0.76A^2 h_1$$

$$= 1.72B^2 h_1$$

$$V_2 = \frac{h_2}{b} [A(1.98A + 1.62b) + a(1.05A + 2b)]$$



$$V_1 = 0.87A^2 h_1$$

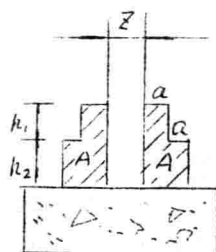
$$= 2.60B^2 h_1$$

$$V_2 = \frac{h_2}{3} [A(2.25A + b) + a(0.58A + b)]$$

# 6 等高式(标准砖)砖墙基大放脚折加高度表

| 放脚层数 | 双 面 系 数  |       |       |       |                        | 单 面 系 数  |       |       |       |                        |
|------|----------|-------|-------|-------|------------------------|----------|-------|-------|-------|------------------------|
|      | 折加高度 (米) |       |       |       | 增加断面 (米 <sup>2</sup> ) | 折加高度 (米) |       |       |       | 增加断面 (米 <sup>2</sup> ) |
|      | 11.5     | 24    | 36.5  | 49    |                        | 11.5     | 24    | 36.5  | 49    |                        |
| 1    | 0.137    | 0.066 | 0.043 | 0.032 | 0.0158                 | 0.069    | 0.033 | 0.022 | 0.016 | 0.0079                 |
| 2    | 0.411    | 0.197 | 0.130 | 0.097 | 0.0473                 | 0.266    | 0.099 | 0.065 | 0.048 | 0.0237                 |
| 3    | 0.822    | 0.394 | 0.259 | 0.193 | 0.0945                 | 0.411    | 0.197 | 0.130 | 0.097 | 0.0473                 |
| 4    | 1.370    | 0.656 | 0.432 | 0.321 | 0.1575                 | 0.685    | 0.328 | 0.210 | 0.161 | 0.0788                 |
| 5    | 2.055    | 0.985 | 0.647 | 0.482 | 0.2363                 | 1.027    | 0.493 | 0.324 | 0.241 | 0.1181                 |
| 6    | 2.877    | 1.378 | 0.906 | 0.675 | 0.3308                 | 1.438    | 0.689 | 0.453 | 0.338 | 0.1654                 |
| 7    | 3.835    | 1.838 | 1.208 | 0.900 | 0.4410                 | 1.917    | 0.919 | 0.604 | 0.450 | 0.2205                 |
| 8    | 4.930    | 2.363 | 1.553 | 1.157 | 0.5670                 | 2.465    | 1.181 | 0.777 | 0.579 | 0.2835                 |
| 9    | 6.163    | 2.953 | 1.942 | 1.447 | 0.7088                 | 3.092    | 1.477 | 0.971 | 0.723 | 0.3544                 |
| 10   | 7.533    | 3.610 | 2.373 | 1.768 | 0.8663                 | 3.766    | 1.805 | 1.187 | 0.884 | 0.4331                 |
| 11   | 9.039    | 4.331 | 2.848 | 2.121 | 1.0395                 | 4.520    | 2.166 | 1.424 | 1.061 | 0.5198                 |
| 12   | 10.683   | 5.119 | 3.366 | 2.507 | 1.2286                 | 5.342    | 2.560 | 1.683 | 1.254 | 0.6143                 |
| 13   | 12.463   | 5.922 | 3.927 | 2.925 | 1.4333                 | 6.231    | 2.986 | 1.964 | 1.462 | 0.7166                 |
| 14   | 14.381   | 6.891 | 4.531 | 3.375 | 1.6538                 | 7.191    | 3.445 | 2.266 | 1.688 | 0.8269                 |

计算公式:  $M = \frac{A}{Z}$



式中:  $M$  = 折加高度

$A$  = 大放脚两边的面积

$Z$  = 砖墙基厚度

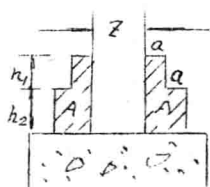
标准砖规格 240 × 115 × 53 毫米

灰缝 10 毫米  $h = 126$  "

$a = 62.5$  "

# 7. 间隔式(标准砖)砖墙基大放脚折加高度表

| 放脚<br>层数 | 双 面 系 数  |       |       |       |                           | 单 面 系 数  |       |       |       |                           |
|----------|----------|-------|-------|-------|---------------------------|----------|-------|-------|-------|---------------------------|
|          | 折加高度 (米) |       |       |       | 增加断面<br>(米 <sup>2</sup> ) | 折加高度 (米) |       |       |       | 增加断面<br>(米 <sup>2</sup> ) |
|          | 11.5     | 24    | 36.5  | 49    |                           | 11.5     | 24    | 36.5  | 49    |                           |
| 1        | 0.137    | 0.066 | 0.043 | 0.032 | 0.0158                    | 0.069    | 0.033 | 0.022 | 0.016 | 0.0079                    |
| 2        | 0.343    | 0.164 | 0.108 | 0.080 | 0.0394                    | 0.171    | 0.082 | 0.054 | 0.040 | 0.0197                    |
| 3        | 0.685    | 0.328 | 0.216 | 0.161 | 0.0789                    | 0.343    | 0.164 | 0.108 | 0.081 | 0.0394                    |
| 4        | 1.096    | 0.525 | 0.345 | 0.257 | 0.1260                    | 0.548    | 0.263 | 0.173 | 0.129 | 0.0630                    |
| 5        | 1.643    | 0.788 | 0.518 | 0.386 | 0.1890                    | 0.822    | 0.394 | 0.259 | 0.193 | 0.0945                    |
| 6        | 2.260    | 1.083 | 0.712 | 0.530 | 0.2599                    | 1.130    | 0.541 | 0.356 | 0.265 | 0.1299                    |
| 7        | 3.013    | 1.446 | 0.949 | 0.707 | 0.3465                    | 1.507    | 0.722 | 0.475 | 0.354 | 0.1733                    |
| 8        | 3.835    | 1.838 | 1.208 | 0.900 | 0.4410                    | 1.917    | 0.919 | 0.604 | 0.450 | 0.2205                    |
| 9        | 4.794    | 2.297 | 1.510 | 1.125 | 0.5513                    | 2.397    | 1.149 | 0.755 | 0.562 | 0.2756                    |
| 10       | 5.821    | 2.789 | 1.834 | 1.366 | 0.6694                    | 2.911    | 1.395 | 0.917 | 0.683 | 0.3347                    |
| 11       | 6.985    | 3.347 | 2.201 | 1.639 | 0.8033                    | 3.493    | 1.674 | 1.101 | 0.820 | 0.4016                    |
| 12       | 8.217    | 3.938 | 2.589 | 1.929 | 0.9450                    | 4.109    | 1.969 | 1.295 | 0.964 | 0.4725                    |
| 13       | 9.587    | 4.594 | 3.021 | 2.250 | 1.1025                    | 4.794    | 2.297 | 1.511 | 1.125 | 0.5513                    |
| 14       | 11.025   | 5.283 | 3.474 | 2.588 | 1.2679                    | 5.513    | 2.641 | 1.737 | 1.294 | 0.6339                    |
| 15       | 12.600   | 6.038 | 3.970 | 2.957 | 1.4490                    | 6.300    | 3.019 | 1.985 | 1.479 | 0.7245                    |



计算公式同等高式

准  $h_1 = 63$  毫米

标准砖墙身厚度表

单位: 厘米

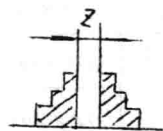
| 1/4<br>砖 | 1/2<br>砖 | 3/4<br>砖 | 1<br>砖 | 1 1/2<br>砖 | 2<br>砖 | 2 1/2<br>砖 | 3<br>砖 | 3 1/2<br>砖 | 4<br>砖 | 4 1/2<br>砖 | 5<br>砖 |
|----------|----------|----------|--------|------------|--------|------------|--------|------------|--------|------------|--------|
| 5.3      | 11.5     | 18.0     | 24.0   | 36.5       | 49.0   | 61.5       | 74.0   | 86.5       | 99.0   | 111.5      | 124.0  |

# 8. 等高式(标准砖)砖柱基大放脚周边的折加高度表

| 矩形<br>砖柱<br>断面 | 断面<br>尺寸<br>(米) | 断面积<br>(米 <sup>2</sup> ) | 大放脚层数 (每层两皮砖)  |       |       |       |       |       |       |       |
|----------------|-----------------|--------------------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                |                 |                          | 一层             | 二层    | 三层    | 四层    | 五层    | 六层    | 七层    | 八层    |
|                |                 |                          | 每个柱基四边的折加高度(米) |       |       |       |       |       |       |       |
| 1×1            | 24×24           | 0.00576                  | 0.168          | 0.564 | 1.271 | 2.344 | 3.502 | 5.858 | 8.458 | 11.70 |
| 1×1/2          | 24×36.5         | 0.0876                   | 0.126          | 0.444 | 0.969 | 1.767 | 2.863 | 4.325 | 6.195 | 8.501 |
| 1×2            | 24×49           | 0.1176                   | 0.112          | 0.378 | 0.821 | 1.477 | 2.389 | 3.581 | 5.079 | 6.935 |
| 1×2 1/2        | 24×61.5         | 0.1476                   | 0.104          | 0.337 | 0.733 | 1.312 | 2.10  | 3.133 | 4.423 | 6.011 |
| 1 1/2×1 1/2    | 36.5×36.5       | 0.1332                   | 0.099          | 0.333 | 0.724 | 1.306 | 2.107 | 3.158 | 4.483 | 6.124 |
| 1 1/2×2        | 36.5×49         | 0.1789                   | 0.087          | 0.279 | 0.606 | 1.089 | 1.734 | 2.581 | 3.646 | 4.456 |
| 1 1/2×2 1/2    | 36.5×61.5       | 0.2245                   | 0.679          | 0.251 | 0.535 | 0.952 | 1.513 | 2.242 | 3.154 | 4.260 |
| 1 1/2×3        | 36.5×74         | 0.2701                   | 0.07           | 0.229 | 0.488 | 0.862 | 1.369 | 2.017 | 2.824 | 3.805 |
| 2×2            | 49×49           | 0.2401                   | 0.074          | 0.234 | 0.501 | 0.889 | 1.415 | 2.096 | 2.95  | 3.986 |
| 2×2 1/2        | 49×61.5         | 0.3014                   | 0.063          | 0.206 | 0.488 | 0.773 | 1.225 | 1.805 | 2.532 | 3.411 |
| 2×3            | 49×74           | 0.3626                   | 0.059          | 0.186 | 0.397 | 0.698 | 1.099 | 1.616 | 2.256 | 3.02  |
| 2×3 1/3        | 49×86.5         | 0.4239                   | 0.057          | 0.175 | 0.368 | 0.643 | 1.009 | 1.48  | 2.06  | 2.759 |
| 2 1/2×2 1/2    | 61.5×61.5       | 0.3782                   | 0.056          | 0.179 | 0.38  | 0.668 | 1.055 | 1.549 | 2.14  | 2.861 |
| 2 1/2×3        | 61.5×74         | 0.4551                   | 0.052          | 0.163 | 0.343 | 0.599 | 0.941 | 1.377 | 1.92  | 2.572 |
| 2 1/2×3 1/2    | 61.5×86.5       | 0.532                    | 0.047          | 0.150 | 0.316 | 0.515 | 0.861 | 1.257 | 1.746 | 2.332 |
| 3×3            | 74×74           | 0.5476                   | 0.046          | 0.146 | 0.301 | 0.533 | 0.836 | 1.222 | 1.804 | 2.266 |

注：本表为砖柱四周大放脚之折加高度  
不包括砖柱本身

$$\text{折加高度} = \frac{\text{砖柱四周大放脚体积}}{\text{砖柱断面积}}$$



# 9. 间隔式(标准砖)砖柱基大

## 旋脚回边的折加高度表

| 矩 形<br>砖 柱<br>断 面 | 断 面<br>尺 寸<br>(米) | 断面积<br>(米 <sup>2</sup> ) | 大放脚层数(两皮砖和一度砖间隔) |       |       |       |       |       |       |  |
|-------------------|-------------------|--------------------------|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
|                   |                   |                          | 二层               | 三层    | 四层    | 五层    | 六层    | 七层    | 八层    |  |
|                   |                   |                          | 每个柱基回边的折加高度(米)   |       |       |       |       |       |       |  |
| 1 × 1             | 24 × 24           | 0.0576                   | 0.468            | 1.075 | 1.895 | 3.108 | 4.675 | 6.720 | 9.208 |  |
| 1 × 1/2           | 24 × 36.5         | 0.0876                   | 0.370            | 0.875 | 1.437 | 2.315 | 3.451 | 4.912 | 6.657 |  |
| 1 × 2             | 24 × 49           | 0.1176                   | 0.321            | 0.689 | 1.203 | 1.924 | 2.843 | 4.026 | 5.452 |  |
| 1 × 2 1/2         | 24 × 61.5         | 0.1476                   | 0.285            | 0.613 | 1.005 | 1.693 | 2.488 | 3.501 | 4.718 |  |
| 1 1/2 × 1 1/2     | 36.5 × 36.5       | 0.332                    | 0.284            | 0.663 | 1.063 | 1.703 | 2.511 | 3.556 | 4.815 |  |
| 1 1/2 × 2         | 36.5 × 49         | 0.1789                   | 0.236            | 0.506 | 0.880 | 1.395 | 2.049 | 2.890 | 3.859 |  |
| 1 1/2 × 2 1/2     | 36.5 × 61.5       | 0.2245                   | 0.212            | 0.451 | 0.771 | 1.220 | 1.781 | 2.404 | 3.277 |  |
| 1 1/2 × 3         | 36.5 × 74         | 0.2701                   | 0.192            | 0.411 | 0.697 | 1.103 | 1.599 | 2.235 | 2.985 |  |
| 2 × 2             | 49 × 49           | 0.2401                   | 0.198            | 0.416 | 0.717 | 1.141 | 1.666 | 2.319 | 3.130 |  |
| 2 × 2 1/2         | 49 × 61.5         | 0.3014                   | 0.173            | 0.369 | 0.624 | 0.986 | 1.434 | 2.001 | 2.608 |  |
| 2 × 3             | 49 × 74           | 0.3626                   | 0.159            | 0.333 | 0.563 | 1.162 | 1.281 | 1.784 | 2.374 |  |
| 2 × 3 1/2         | 49 × 86.5         | 0.4239                   | 0.146            | 0.308 | 0.518 | 0.812 | 1.172 | 1.628 | 2.162 |  |
| 2 1/2 × 2 1/2     | 61.5 × 61.5       | 0.3782                   | 0.152            | 0.320 | 0.539 | 0.850 | 1.228 | 1.710 | 2.277 |  |
| 2 1/2 × 3         | 61.5 × 74         | 0.4551                   | 0.136            | 0.287 | 0.483 | 0.757 | 1.092 | 1.515 | 2.015 |  |
| 2 1/2 × 3 1/2     | 61.5 × 86.5       | 0.5320                   | 0.127            | 0.264 | 0.443 | 0.692 | 0.995 | 1.378 | 1.827 |  |
| 3 × 3             | 74 × 74           | 0.5476                   | 0.173            | 0.257 | 0.431 | 0.672 | 0.967 | 1.358 | 1.775 |  |

注：说明设计计算公式同等高式砖柱基大放脚回边的折加高度表

# 10 等高式土青砖墙基大放脚折加高度表(米)

| 大放脚层数<br>墙厚度 | 半砖<br>105毫米 | 一砖<br>216毫米 | 一砖半<br>331毫米 | 二砖<br>442毫米 | 二砖半<br>557毫米 | 三砖<br>668毫米 |
|--------------|-------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|
| 一层           | 0.112       | 0.056       | 0.036        | 0.028       | 0.021        | 0.018       |
| 二 "          | 0.340       | 0.167       | 0.108        | 0.082       | 0.064        | 0.054       |
| 三 "          | 0.680       | 0.335       | 0.216        | 0.164       | 0.128        | 0.108       |
| 四 "          | 1.137       | 0.557       | 0.361        | 0.272       | 0.214        | 0.182       |
| 五 "          | 1.705       | 0.835       | 0.541        | 0.408       | 0.321        | 0.270       |
| 六 "          | 2.390       | 1.167       | 0.758        | 0.571       | 0.450        | 0.378       |
| 七 "          |             | 1.557       | 1.011        | 0.761       | 0.601        | 0.503       |
| 八 "          |             | 2.000       | 1.300        | 0.978       | 0.773        | 0.647       |
| 九 "          |             | 2.500       | 1.627        | 1.222       | 0.966        | 0.808       |
| 十 "          |             | 3.055       | 1.987        | 1.493       | 1.181        | 0.988       |

# 11 间隔式土青砖墙基大放脚折加高度表(米)

| 大放脚层数<br>墙厚度 | 半砖<br>105毫米 | 一砖<br>216毫米 | 一砖半<br>331毫米 | 二砖<br>442毫米 | 二砖半<br>557毫米 | 三砖<br>668毫米 |
|--------------|-------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|
| 一层           | 0.112       | 0.056       | 0.036        | 0.028       | 0.021        | 0.018       |
| 二 "          | 0.284       | 0.139       | 0.090        | 0.068       | 0.054        | 0.045       |
| 三 "          | 0.566       | 0.280       | 0.180        | 0.136       | 0.107        | 0.090       |
| 四 "          | 0.911       | 0.445       | 0.289        | 0.217       | 0.172        | 0.144       |
| 五 "          | 1.363       | 0.668       | 0.432        | 0.327       | 0.257        | 0.218       |
| 六 "          | 1.879       | 0.916       | 0.596        | 0.448       | 0.354        | 0.296       |
| 七 "          |             | 1.224       | 0.794        | 0.598       | 0.472        | 0.396       |
| 八 "          |             | 1.555       | 1.012        | 0.760       | 0.601        | 0.503       |
| 九 "          |             | 1.946       | 1.263        | 0.951       | 0.751        | 0.629       |
| 十 "          |             | 2.359       | 1.536        | 1.153       | 0.913        | 0.763       |
| 十一 "         |             | 2.834       | 1.842        | 1.385       | 1.094        | 0.916       |
| 十二 "         |             | 3.330       | 2.169        | 1.627       | 1.289        | 1.077       |

注：土青砖规格为216×105×43毫米，灰缝10毫米。

$$\text{计算公式 } M = \frac{A}{Z}$$

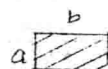
# 12 等高式土青砖墙柱基回边大放脚的体积表

| a+b<br>(厘米) | 大放脚层数 (每层两皮砖) |       |       |       |       |       |       |       |
|-------------|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|             | 1             | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     |
| 43.2        | 0.006         | 0.022 | 0.049 | 0.090 | 0.149 | 0.227 | 0.327 |       |
| 54.7        | 0.008         | 0.026 | 0.057 | 0.104 | 0.168 | 0.254 | 0.364 | 0.500 |
| 66.2        | 0.009         | 0.030 | 0.065 | 0.117 | 0.188 | 0.282 | 0.401 | 0.547 |
| 77.2        | 0.010         | 0.034 | 0.073 | 0.130 | 0.208 | 0.310 | 0.438 | 0.595 |
| 88.4        | 0.012         | 0.038 | 0.081 | 0.143 | 0.228 | 0.338 | 0.475 | 0.642 |
| 99.9        | 0.013         | 0.042 | 0.089 | 0.156 | 0.248 | 0.365 | 0.512 | 0.690 |
| 111.4       | 0.014         | 0.046 | 0.090 | 0.170 | 0.268 | 0.393 | 0.549 | 0.738 |
| 122.5       | 0.016         | 0.050 | 0.104 | 0.183 | 0.288 | 0.421 | 0.586 | 0.785 |
| 133.6       | 0.017         | 0.054 | 0.112 | 0.196 | 0.307 | 0.449 | 0.623 | 0.833 |
| 145.1       | 0.018         | 0.058 | 0.120 | 0.209 | 0.327 | 0.477 | 0.660 | 0.880 |
| 156.6       | 0.020         | 0.061 | 0.128 | 0.223 | 0.347 | 0.504 | 0.697 | 0.928 |
| 167.7       | 0.021         | 0.065 | 0.136 | 0.236 | 0.367 | 0.532 | 0.734 | 0.976 |
| 178.8       | 0.022         | 0.069 | 0.144 | 0.247 | 0.387 | 0.550 | 0.771 | 1.023 |
| 190.3       | 0.024         | 0.073 | 0.152 | 0.262 | 0.407 | 0.568 | 0.808 | 1.071 |
| 201.8       | 0.025         | 0.077 | 0.160 | 0.275 | 0.426 | 0.615 | 0.845 | 1.118 |
| 212.9       | 0.026         | 0.081 | 0.177 | 0.289 | 0.446 | 0.643 | 0.882 | 1.166 |
| 224         | 0.028         | 0.085 | 0.185 | 0.302 | 0.466 | 0.671 | 0.919 | 1.214 |

注：1. 土青砖规格：216×105×43毫米，灰缝10毫米

2 a+b即墙柱两边的长度，如右图所示

例：砖柱断面为1砖×1½砖



$$a+b = 21.6 + 33.1 = 54.7 \text{ 厘米}$$

## 土青砖厚度表

单位：厘米

|      |      |      |      |      |       |      |       |      |       |
|------|------|------|------|------|-------|------|-------|------|-------|
| 1 砖  | 21.6 | 2½ 砖 | 55.7 | 4 砖  | 89.4  | 5½ 砖 | 123.5 | 7 砖  | 157.2 |
| 1½ " | 33.1 | 3 "  | 66.8 | 4½ " | 100.9 | 6 "  | 134.0 | 7½ " | 168.7 |
| 2 "  | 44.2 | 3½ " | 78.3 | 5 "  | 112   | 6½ " | 146.1 | 8 "  | 179.8 |



# 13 间隔式土青砖柱基圆边

## 大放脚的体积表

| a + b<br>(厘米) | 大放脚层数 (二皮砖和一皮砖间隔) |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|               | 1                 | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     |
| 43.2          | 0.007             | 0.018 | 0.038 | 0.066 | 0.104 | 0.151 | 0.211 | 0.282 |
| 54.7          | 0.008             | 0.022 | 0.045 | 0.077 | 0.120 | 0.174 | 0.241 | 0.321 |
| 66.2          | 0.009             | 0.025 | 0.052 | 0.088 | 0.137 | 0.194 | 0.272 | 0.360 |
| 77.3          | 0.011             | 0.029 | 0.059 | 0.099 | 0.154 | 0.220 | 0.302 | 0.399 |
| 88.4          | 0.012             | 0.032 | 0.066 | 0.110 | 0.170 | 0.242 | 0.333 | 0.438 |
| 99.9          | 0.013             | 0.035 | 0.072 | 0.119 | 0.184 | 0.261 | 0.358 | 0.470 |
| 111.4         | 0.015             | 0.039 | 0.082 | 0.132 | 0.204 | 0.288 | 0.394 | 0.515 |
| 122.5         | 0.016             | 0.042 | 0.087 | 0.143 | 0.220 | 0.311 | 0.425 | 0.554 |
| 133.6         | 0.018             | 0.046 | 0.094 | 0.155 | 0.237 | 0.334 | 0.455 | 0.593 |
| 145.1         | 0.019             | 0.049 | 0.101 | 0.166 | 0.254 | 0.357 | 0.486 | 0.632 |
| 156.6         | 0.021             | 0.053 | 0.108 | 0.177 | 0.270 | 0.380 | 0.516 | 0.671 |
| 167.7         | 0.022             | 0.056 | 0.115 | 0.188 | 0.287 | 0.403 | 0.547 | 0.710 |
| 178.8         | 0.023             | 0.060 | 0.122 | 0.199 | 0.304 | 0.426 | 0.578 | 0.749 |
| 190.3         | 0.025             | 0.063 | 0.129 | 0.210 | 0.320 | 0.449 | 0.608 | 0.788 |
| 201.8         | 0.026             | 0.067 | 0.136 | 0.221 | 0.336 | 0.472 | 0.639 | 0.827 |
| 212.9         | 0.028             | 0.070 | 0.143 | 0.232 | 0.353 | 0.495 | 0.669 | 0.856 |
| 224           | 0.029             | 0.074 | 0.150 | 0.243 | 0.370 | 0.518 | 0.700 | 0.904 |