

张守健 许程杰 主编
杨晓琳 任玉峰

建设工程 与 估价 预算 报价 手册

中国建筑工业出版社

建设工程预算与估价报价手册

张守健 许程杰 主编
杨晓琳 任玉峰

中国建筑工业出版社

(京)新登字 035 号

本手册是编制建设工程预算与估价、国际和国内工程投标文件的工具书。手册全面、系统地介绍了编制建设工程预算与估价所必备的基础知识及数据、基本公式, 建筑工程定额, 补充定额的编制, 基础定额, 建设工程费用及建筑安装工程费用, 建筑及安装工程预算, 工程估价, 国内工程投标报价, 国际工程招投标, 计算机在建筑工程预算与估价中的应用等内容。本手册附有大量的文件及资料, 内容具体、实用, 可供建设、设计、施工、监理和财政金融部门从事工程预算、技术经济和国内、国际工程招标投标工作的人员使用, 也可作为大专院校有关专业师生的参考书。

责任编辑: 向建国

建设工程预算与估价报价手册

张守健 许程杰 主编
杨晓琳 任玉峰

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

新华书店经销

北京二二〇七工厂印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 62 字数: 1587 千字

1996 年 12 月第一版 1996 年 12 月第一次印刷

印数: 1—4000 册 定价: 83.00 元

ISBN 7-112-02934-1

F·231 (8049)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

前 言

为了适应我国当前工程造价管理改革，全面推行工程招标投标制，开拓国际工程承包业务的需要，特编写《建设工程预算与估价报价手册》。本手册在编写过程中，结合了国家及各级主管部门最新颁布实施的预算定额、基础定额及费用定额等，因此具有较强的时效性。

本手册还收集了大量的编制工程预算及国内外工程投标报价计算所需的各种基础数据，附有最新的法规文件，并详细介绍了工程预算编制的电子计算机辅助系统。

本手册共分五篇十九章：建设工程预算与估价编制基础篇，主要介绍常用的工程量计算公式、预算与估价的施工技术基础、建筑材料基础及定额的换算等；工程定额与费用篇，主要介绍建筑工程预算定额、基础定额和补充定额的编制及应用，对建设工程费用、建筑安装工程费用的构成、计算方法及程序进行了详细介绍；建设工程预算与估价篇，介绍了建筑工程预算与估价的基本概念、一般土建工程施工图预算的编制、水暖及煤气、通风工程施工图预算的编制和电气照明工程施工图预算的编制，本篇还重点阐述了如何根据基础定额进行工程估价；工程投标报价篇，主要介绍国内、国际工程招投标与报价计算的方法及步骤，并通过实例加以说明；计算机在工程预算与估价中的应用篇，具体分析研究了建设工程预算与估价计算机辅助系统的功能和特点、系统设计、系统程序及框图、系统使用方法等。

本手册可作为从事建设工程概预算编制及审查工作、建设工程招标与投标工作等有关人员的工具书。也可供大专院校有关专业师生教学参考。

本手册在收集资料及编写中得到了建设部刘哲同志、天津市招标投标办公室张中砥同志的帮助，在此一并表示感谢。

参加本手册编写工作的有（以下按姓氏笔画顺序排列）：王洪、冉立平、李忠富、任民、许程杰、杨晓琳、杨慧秋、张守健、张秀芹、张艳梅、赵秋滨、徐喜斌、曾爱民、薛娟等。

由于时间较紧，能力有限，手册中难免有疏漏和错误，恳请广大同行、读者批评指正。

1991/12

目 录

第一篇 建设工程预算与估价编制基础	(1)
-------------------------	-------

第一章 常用工程量计算公式	(1)
第一节 房屋建筑土石方工程	(1)
第二节 桩基础工程	(3)
第三节 砖石工程	(4)
第四节 脚手架工程	(7)
第五节 混凝土及钢筋混凝土工程	(8)
第六节 门窗及木结构工程	(18)
第七节 楼地面工程	(19)
第八节 屋面工程	(20)
第九节 防腐、保温、隔热工程	(20)
第十节 装饰工程	(21)
第十一节 构筑物工程	(24)
附录 1-1 常用符号、数学公式及数据	(26)

第二章 预算与估价的施工技术基础	(67)
第一节 土石方工程施工	(67)
第二节 打桩工程施工	(77)
第三节 脚手架工程施工	(79)
第四节 砌筑工程施工	(82)
第五节 混凝土和钢筋混凝土施工	(85)
第六节 构件运输及安装	(101)
第七节 门窗及木结构工程施工	(105)
第八节 楼地面工程施工	(118)
第九节 屋面及防水工程施工	(121)
第十节 防腐、保温、隔热工程施工	(125)
第十一节 装饰工程施工	(132)

第三章 预算与估价的建筑材料基础	(152)
第一节 水泥	(152)
第二节 砌块、砖、瓦	(155)
第三节 石子	(157)

第四节 砂	(158)
第五节 石灰	(159)
第六节 石膏	(161)
第七节 钢材	(161)
第八节 木材	(199)
第九节 防水材料	(212)
第十节 建筑油漆	(216)
第十一节 建筑陶瓷	(220)
第十二节 建筑玻璃	(220)
第十三节 珍珠岩及其制品	(223)
第十四节 建筑管材、管件	(226)
第十五节 普通混凝土	(243)
第十六节 混凝土外加剂	(248)
第十七节 建筑砂浆	(263)
 第四章 定额的换算	(273)
第一节 乘系数换算法	(273)
第二节 材料变化的定额换算	(277)
 第二篇 工程定额与费用	(280)
 第五章 建筑工程定额	(280)
第一节 建筑工程定额概述	(280)
第二节 建筑工程预算定额	(293)
第三节 建筑工程基础定额	(302)
 第六章 补充定额的编制	(307)
第一节 概述	(307)
第二节 补充定额编制的方法及步骤	(309)
第三节 补充定额中“三量”的确定方法	(311)
 第七章 建设工程费用	(321)
第一节 概述	(321)
第二节 工业建设项目费用	(322)
第三节 房地产开发项目费用	(326)
 第八章 建筑安装工程费用	(331)
第一节 概述	(331)
第二节 建筑安装工程费用的组成	(331)

第三节 建筑安装工程费用的计算	(337)
第四节 费用计算程序	(341)
第三篇 建设工程预算与估价	(344)
第九章 建筑工程预算与估价概论	(344)
第一节 基本建设	(344)
第二节 定额、预算和估价的意义	(353)
第三节 单价定价的必要性和可行性	(355)
第四节 建设预算的分类及其作用	(358)
第五节 建设工程项目划分	(365)
第六节 建设预算文件的组成	(368)
第十章 一般土建工程施工图预算	(369)
第一节 编制依据、步骤和方法	(369)
第二节 工程量的计算原理	(377)
第三节 建筑面积计算规则	(378)
第四节 土石方工程	(381)
第五节 桩基础工程	(388)
第六节 砖石工程	(391)
第七节 脚手架工程	(399)
第八节 混凝土及钢筋混凝土工程	(400)
第九节 预制钢筋混凝土及金属结构构件运输、安装工程	(407)
第十节 木结构工程	(409)
第十一节 楼地面工程	(415)
第十二节 屋面工程	(417)
第十三节 耐酸、防腐、保温、隔热工程	(422)
第十四节 装饰工程	(423)
第十五节 金属结构工程	(429)
第十六节 构筑物工程	(430)
第十七节 建筑物超高增加费	(445)
第十一章 水暖及煤气、通风工程施工图预算	(446)
第一节 编制依据、步骤和方法	(446)
第二节 水暖及煤气工程工程量计算	(450)
第三节 通风工程工程量计算	(475)
第十二章 电气照明工程施工图预算	(481)
第一节 变配电装置	(481)

第二节 动力、照明控制设备	(484)
第三节 电动机、接线、安装及设备灌浆	(485)
第四节 电缆	(485)
第五节 配管、配线	(487)
第六节 照明器具	(488)
第七节 防雷及接地装置	(490)
第八节 10kV 以下架空线路	(490)
第九节 调试及弱电项目	(492)
第十节 超高费用计算及其他	(494)
 第十三章 工程估价	(495)
第一节 估价概述	(495)
第二节 工程估价的依据和影响因素	(500)
第三节 工程估价方法	(502)
第四节 工程量计算	(518)
 第四篇 工程投标报价	(645)
 第十四章 国内工程投标报价	(645)
第一节 基本概念	(645)
第二节 建设工程施工招标文件	(650)
第三节 工程投标文件	(652)
第四节 建设工程招标投标实例	(655)
 附录 14-1 建筑市场管理规定	(677)
附录 14-2 建设工程施工合同示范文本	(682)
附录 14-3 工程建设施工招标投标管理办法	(707)
附录 14-4 北京市建设工程施工招标投标管理暂行办法	(714)
附录 14-5 北京市建设工程施工招标投标管理暂行办法实施细则	(718)
附录 14-6 深圳市建设工程招标投标暂行办法	(729)
附录 14-7 深圳市建设工程招标投标暂行办法的补充规定	(742)
附录 14-8 深圳市建设工程施工招标投标工作细则(试行)	(745)
附录 14-9 上海市建设工程施工招标投标管理暂行办法	(750)
附录 14-10 上海市建设工程施工公开招标实施办法	(757)
附录 14-11 上海市建设工程施工邀请招标实施办法	(760)
附录 14-12 上海市建设工程施工招标投标标底编制和核准实施办法	(759)
附录 14-13 上海市建设工程施工招标、开标、评标、决标管理办法	(761)
 第十五章 国际工程招投标与估价	(767)

第一节 国际工程招标概述	(767)
第二节 国际工程投标	(772)
第三节 国际工程投标报价计算	(776)
第四节 国际工程投标报价实例	(788)
附录 15-1 土木工程国际通用施工合同条件	(795)
附录 15-2 建筑工程量计算原则 (国际通用)	(846)
附录 15-3 香港地区的工程招标投标	(867)
附录 15-4 世界银行贷款项目国内竞争性招标采购指南	(885)

第五篇 计算机在工程预算与估价中的应用..... (894)

第十六章 计算机辅助系统综述.....	(894)
第一节 系统的特点与功能	(894)
第二节 系统的运行环境	(897)
第三节 系统语言	(897)

第十七章 系统设计.....	(899)
第一节 数据的逻辑结构设计	(899)
第二节 模块的逻辑结构设计	(900)

第十八章 系统程序及其框图.....	(902)
第一节 主控程序及框图	(902)
第二节 定额库管理	(903)
第三节 单位估价表管理	(904)
第四节 工、料、机定额消耗库	(917)
第五节 配合比表管理	(928)
第六节 工程量管理	(936)
第七节 计算管理.....	(947)
第八节 工程预算报表打印管理	(969)

第十九章 系统使用方法.....	(980)
------------------	-------

参考文献.....	(982)
-----------	-------

第一篇 建设工程预算与估价编制基础

第一章 常用工程量计算公式

第一节 房屋建筑土石方工程

一、场地平整

(1) 平面为矩形的建筑物，如图 1-1 (a) 所示。

$$S = (A + 4) \cdot (B + 4)$$

或： $S = S_{\text{底}} + 2L_{\text{外}} + 16$

(2) 任意非封闭式形状建筑物，如图 1-1 (b)、(c) 所示。

$$S = S_{\text{底}} + 2L_{\text{外}} + 16$$

(3) 任意封闭式形状建筑物，如图 1-1 (d) 所示。

$$S = S_{\text{底}} + 2L_{\text{外}}$$

上述式中 S ——建筑物场地平整工程量；

$S_{\text{底}}$ ——建筑物底层建筑面积；

$L_{\text{外}}$ ——建筑物底层外墙外边线周长；

A 、 B ——建筑物底面两个边长。

二、挖基槽或管道沟槽

(1) 放坡，设工作面基槽，如图 1-2 所示，土方工程量计算公式为：

$$V = (a + 2c + KH) \cdot H \cdot L$$

(2) 不放坡，设工作面，不支挡土板基槽，如图 1-3 所示，其计算公式为：

$$V = (a + 2c) \cdot H \cdot L$$

(3) 不放坡，不支挡土板，不设工作面基槽，如图 1-4 所示，其计算公式为：

$$V = a \cdot H \cdot L$$

(4) 设工作面，双侧支挡土板基槽，如图 1-5 所示，其计算公式为：

$$V = (a + 2c + 2 \times 0.15) \cdot H \cdot L$$

(5) 设工作面，单侧放坡，单侧支挡土板基槽，如图 1-6 所示，其计算公式为：

$$V = (a + 2c + 0.15 + \frac{1}{2}KH) \cdot H \cdot L$$

上述式中 V ——挖土工程量；

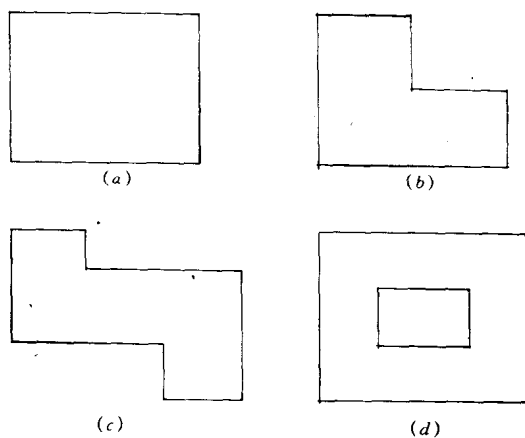


图 1-1

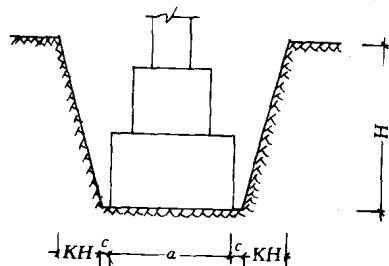


图 1-2

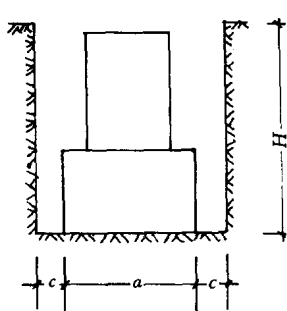


图 1-3

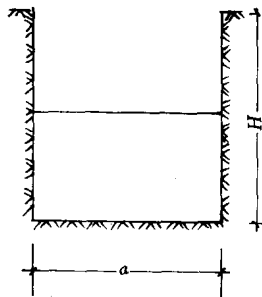


图 1-4

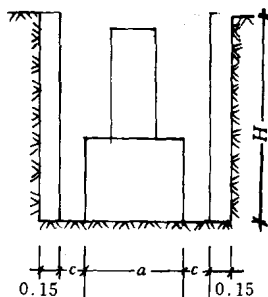


图 1-5

a ——基础或垫层底面宽度；

c ——每边增加工作面宽度；

K ——土壤坡度系数；

H ——挖土深度；

L ——挖基槽计算长度，外墙按中心线，内墙按净长线计算。

三、挖土方、挖地坑工程量计算

(1) 放坡矩形地坑，如图 1-7 所示，挖土工程量可按下式计算：

$$V = \frac{H}{6} [a \cdot b + (a + a_1)(b + b_1) + a_1 b_1]$$

式中 V ——挖土工程量；

a 、 b ——坑底长度、宽度。如设工作面，工作面宽度应包括在内；

a_1 、 b_1 ——坑口长度、宽度。 $a_1 = a + 2KH$ ， $b_1 = b + 2KH$ ；

H ——挖土深度。

(2) 放坡圆形地坑，如图 1-8 所示，计算公式为：

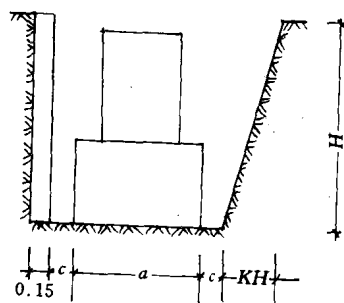


图 1-6

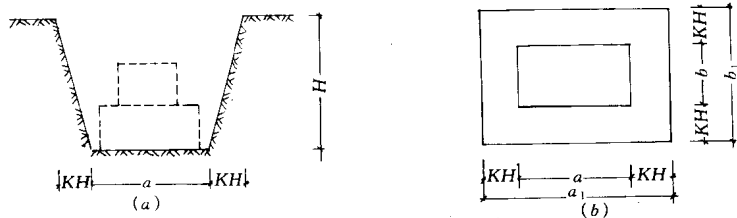


图 1-7 矩形基坑

$$V = \frac{1}{3} \pi \cdot H \cdot (R_1^2 + R_1 R_2 + R_2^2)$$

式中 R_1 ——坑底半径，如设工作面时，应包括工作面在内；

R_2 ——坑口半径， $R_2 = R_1 + KH$ 。

四、回填土

(1) 基础回填土计算公式为：

$$V_t = V_w - V_j$$

式中 V_t ——回填土工程量；

V_w ——挖土工程量；

V_j ——室外设计地坪以下埋置的结构体积（包括基础和垫层）。

(2) 房心回填土计算公式为：

$$V_t = (S_d - L_{\text{外}} \cdot d_{\text{外}} - L_{\text{内}} \cdot d_{\text{内}}) \times h_t$$

式中 S_d ——建筑物底层建筑面积；

$L_{\text{外}}$ 、 $L_{\text{内}}$ ——外墙，内墙计算长度；

$d_{\text{外}}$ 、 $d_{\text{内}}$ ——外墙，内墙厚度；

h_t ——回填土厚度。

五、余土、亏土计算

$$V_y = V_w - V_t$$

式中 V_y ——余土或亏土体积；

其他符号同前。

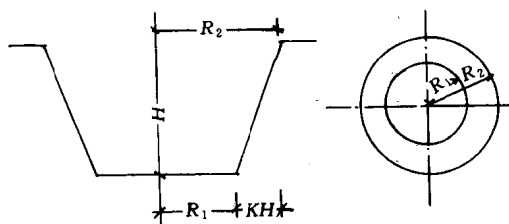


图 1-8 圆形基坑

第二节 桩基础工程

一、打桩量

(1) 预制混凝土方桩，如图 1-9 所示，其体积计算公式为：

$$V = a^2 \cdot (L_1 + L_2)$$

式中 V ——单根方桩体积；

a ——方桩断面边长；

L_1 ——桩身长度；

L_2 ——桩尖长度。

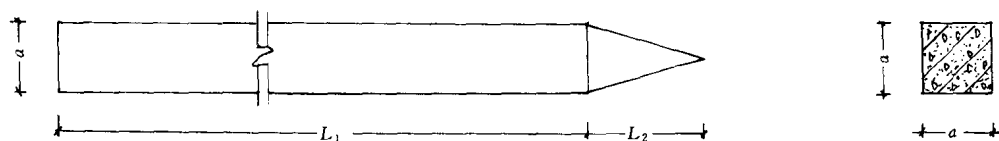


图 1-9 钢筋混凝土方桩

(2) 预制钢筋混凝土管桩，如图 1-10 所示，其体积计算公式为：

$$V = \pi (R^2 - r^2) L_1 + \pi R^2 \cdot L_2$$

式中 V ——单根管桩体积；

R ——管桩外半径；

r ——管桩内半径；

L_1 ——桩身长度；

L_2 ——桩尖长度。



图 1-10 钢筋混凝土管桩

二、送桩量

如图 1-11 所示。送桩工程量计算公式为：

$$V_1 = S (H_1 + 0.5)$$

式中 V_1 ——送桩工程量；

S ——被送桩断面积；

H_1 ——自被送桩顶面至自然地坪高度。

三、现场灌注桩工程量

$$V = S \cdot (L + 0.25)$$

式中 V ——单桩体积；

S ——钻杆或套管外径截面积；

L ——设计桩长（包括桩尖长度）。

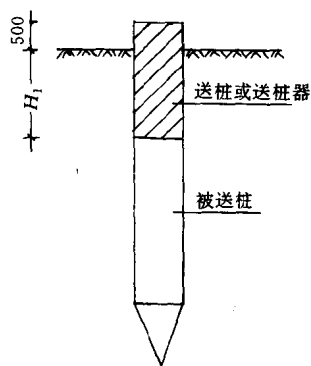


图 1-11 送桩示意图

第三节 砖石工程

一、砖石基础

(1) 基础断面积

$$S = B \cdot (H + H_{折})$$

$$\text{或: } = B \cdot H + S_{大}$$

式中 S ——基础断面积；

B ——基础宽度；

H ——基础高度；

$H_{折}$ ——折加高度，见表 13-47，13-48；

$S_{大}$ ——大放脚增加断面积，见表 13-47，13-48。

没有表 13-47，13-48 时，基础断面积也可按图形计算，按图形计算可按下述各式进行：

1) 等高式大放脚基础，如图 1-12 所示，基础断面积可按式计算：

$$S = B \cdot H + (n+1) 62.5 \times n \cdot 126$$

2) 不等高大放脚基础，如图 1-13 (a) 所示，基础断面积可按式计算：

$$S = B \cdot H + (n+1) 62.5 \times \left(\frac{n+1}{2} \cdot 126 + \frac{n-1}{2} \cdot 63 \right)$$

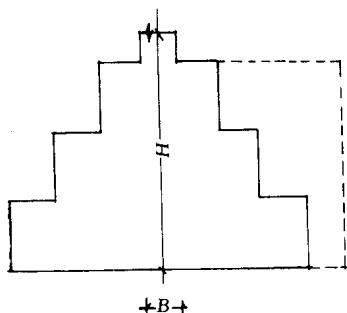


图 1-12 等高式大放脚基础

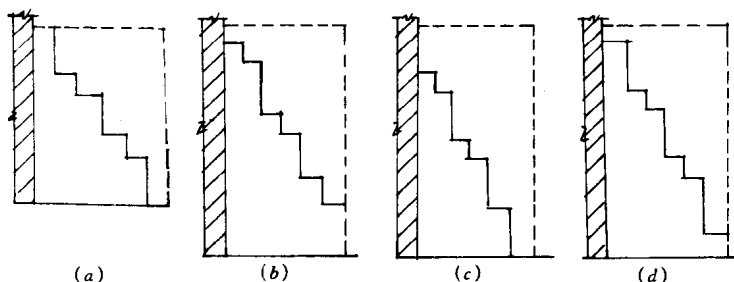


图 1-13 不等高大放脚基础

如图 1-13 (b) 所示，基础断面积可按式计算：

$$S = B \cdot H + n \cdot 62.5 \times \left\{ \left(\frac{n}{2} + 1 \right) \cdot 126 + \frac{n}{2} \cdot 63 \right\}$$

如图 1-13 (c) 所示，基础断面积可按式计算：

$$S = B \cdot H + (n+1) 62.5 \times \left(\frac{n-1}{2} \cdot 126 + \frac{n+1}{2} \cdot 63 \right)$$

如图 1-13 (d) 所示，基础断面积可按式计算：

$$S = B \cdot H + n \cdot 62.5 \times \left[\frac{n}{2} \cdot 126 + \left(\frac{n}{2} + 1 \right) \cdot 63 \right]$$

上述式中 S ——基础断面积 (mm^2)；

B ——基础宽度 (mm)；

H ——基础高度 (mm)；

n ——大放脚层数。

(2) 砖石基础体积

$$V_{外} = L_{外} \times S_{外}$$

$$V_{内} = L_{内} \times S_{内}$$

式中 $V_{外}$ 、 $V_{内}$ ——外墙、内墙基础体积；

$L_{外}$ 、 $L_{内}$ ——外墙、内墙基础计算长度，外墙基础按中心线长度计算，内墙基础按净长线长度计算；

$S_{外}$ 、 $S_{内}$ ——外墙、内墙基础断面积。

二、砖石墙体工程量

$$V_{墙} = (L \times H - S_{洞}) \times d \pm \Delta V$$

式中 $V_{\text{墙}}$ ——砖石墙体工程量;

L ——墙体长度;

H ——墙体高度;

$S_{\text{洞}}$ ——门窗洞口面积;

d ——墙体厚度;

ΔV ——有关体积,如混凝土过梁等体积。

三、砖拱及钢筋砖(砌块)过梁

(1) 砖平拱:

$$V_1 = (B_1 + 0.1) \times 0.24 \times d_1$$

(2) 砖弧拱:

$$V_2 = F \times 0.24 \times d_2$$

(3) 钢筋砖过梁:

$$V_3 = (B_2 + 0.5) \times 0.44 \times d_3$$

(4) 钢筋砌块过梁:

$$V_4 = (B_3 + 1.0) \times 0.30 \times d_4$$

式中 V_1 、 V_2 、 V_3 、 V_4 ——砖拱或钢筋过梁体积;

B_1 、 B_2 、 B_3 ——有关门窗洞口宽度;

F ——砖弧拱中心线长度;

d_1 、 d_2 、 d_3 、 d_4 ——有关墙体厚度。

四、砖柱

$$V_{\text{柱}} = S \times (H_{\text{全}} + H_{\text{折}})$$

$$\text{或} \quad = H_{\text{全}} \times S + V_{\text{大}}$$

式中 $V_{\text{柱}}$ ——砖柱体积;

$H_{\text{全}}$ ——全柱高度(包括基础高度在内);

S ——柱断面积;

$H_{\text{折}}$ ——柱大放脚折加高度,见表 10-17;

$V_{\text{大}}$ ——砖柱大放脚增加体积,见表 13-49, 13-50, 13-51。

五、砖烟囱

$$V = L_{\text{中}} \times d \pm \Delta V$$

式中 V ——砖烟囱筒身体积;

$L_{\text{中}}$ ——筒壁平均中心线长度;

d ——壁厚;

ΔV ——筒身各种孔洞、钢筋混凝土圈梁、过梁等所占体积。

圆形筒壁周长和壁厚不同时,可按下列式计算:

$$V = \pi \sum_{i=1}^n H_i C_i D_i$$

式中 H_i ——每段筒身垂直高度;

C_i ——每段筒壁中心线平均直径;

D_i ——每段筒壁厚度;

n ——不同壁厚筒身段数。

第四节 脚手架工程

一、综合脚手架

S = 建筑物建筑面积

S ——综合脚手架面积。

二、单项脚手架

(1) 外脚手架

$$S_{\text{外}} = L_{\text{外}} \times H_{\text{外}} + \Delta S$$

式中 $S_{\text{外}}$ ——外脚手架面积；

$L_{\text{外}}$ ——外墙外边线长度；

$H_{\text{外}}$ ——外墙砌筑高度；

ΔS ——突出外面宽度超过 24cm 的墙垛、附墙烟囱等展开后增加面积。

(2) 里脚手架

$$S_{\text{内}} = L_{\text{内}} \times H_{\text{内}}$$

式中 $S_{\text{内}}$ ——内墙面垂直投影面积；

$L_{\text{内}}$ 、 $H_{\text{内}}$ ——内墙长度、高度。

(3) 独立柱脚手架

$$S_{\text{柱}} = (L_{\text{外}} + 3.6) \times H_{\text{柱}}$$

式中 $S_{\text{柱}}$ ——独立柱脚手面积；

$L_{\text{外}}$ ——柱结构外围周长；

$H_{\text{柱}}$ ——柱子砌筑高度。

(4) 现浇梁墙脚手架

$$S_{\text{现}} = H \times L_{\text{净}}$$

式中 $S_{\text{现}}$ ——现浇梁墙脚手架面积；

H ——设计室外地坪或楼板上表面至上层楼板底面之间的高度；

$L_{\text{净}}$ ——梁墙净长尺寸。

(5) 满堂脚手架

满堂脚手架按室内净面积计算。室内天棚高度超过 5.2m 时，计算增加层面积。增加层按下式计算，小数位小于 0.5 时，不计一层。

$$\text{满堂脚手架增加层数} = \frac{\text{室内净高度} - 5.2\text{m}}{1.2}$$

(6) 挑脚手架

$$L = L_{\text{搭}} \times n$$

式中 L ——挑脚手架工程量；

$L_{\text{搭}}$ ——挑脚手架搭设水平长度；

n ——搭设层数。

第五节 混凝土及钢筋混凝土工程

按基础定额规定,混凝土工程应分别计算模板、钢筋和混凝土的工程量;按现行预算定额规定,混凝土工程只需按混凝土体积计算,预算定额项目中同时综合了模板、钢筋和混凝土工程三部分费用。

一、模板工程量

(1) 现浇钢筋混凝土墙、板模板工程量为:

$$S = S_{\text{接}} - S_{\text{洞}} + S_{\text{洞侧}}$$

式中 S ——模板工程量;

$S_{\text{接}}$ ——混凝土与模板接触面面积;

$S_{\text{洞}}$ ——单孔面积在 0.3m^2 以上的孔洞面积;

$S_{\text{洞侧}}$ ——上述孔洞侧壁模板面积。

(2) 现浇混凝土梁、柱交叉时柱模板工程量可按下式计算。如图 1-14 所示。

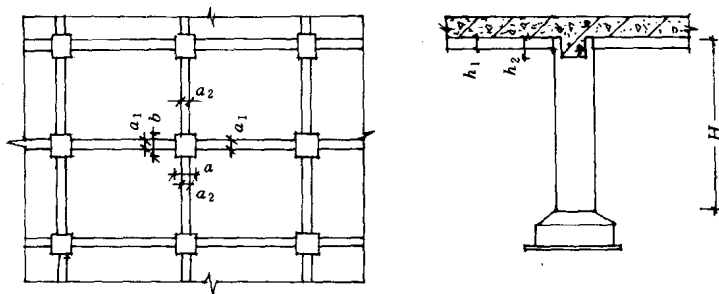


图 1-14 梁与柱交叉

$$S_{\text{柱}} = 2H \cdot (a + b) - 2(a_1h_1 + a_2h_2)$$

式中 $S_{\text{柱}}$ ——柱模板工程量;

H ——柱支模高度;

a 、 b ——柱断面长度、宽度;

a_1 、 a_2 ——主梁、次梁宽度;

h_1 、 h_2 ——主梁、次梁支模高度。

(3) 梁与梁交叉或梁与柱交叉时,梁模板工程量可按下式计算。如图 1-15 所示。

$$S_{\text{梁}} = (a + 2h) \cdot L$$

式中 $S_{\text{梁}}$ ——梁模板工程量;

a ——梁宽度;

h ——梁支模高度;

L ——梁支模长度。

(4) 现浇钢筋混凝土悬挑板(雨篷、阳台),如图 1-16 所示,模板工程量可按下式计算:

$$S = b \times L$$

式中 S ——模板工程量;