

谢力楷 罗理琪 编著

土建概预算工程量 计算用表及例解

四川科学技术出版社

土建概预算工程量计算用表及例解

谢力楷 编著
罗理琪

四川科学技术出版社

1991年·成都

责任编辑：赵 健 安小望

封面设计：朱德祥

技术设计：康永光

责任校对：杨又菁

土建概预算工程量计算图表及例解

谢力楷 罗理琪 编著

四川科学技术出版社出版发行

(成都盐道街三号)

四川省新华书店经销

四川科学技术出版社资中印刷厂印刷

开本 787×1092mm 1/32

印张5.5

字数112 千

1991年9月第一版

1991年9月第一次印刷

印数1—14500 册

ISBN-7-5364-1918-X/TU·68

定 价： 2.00 元

前 言

工程量的计算，在整个土建工程概预算中占相当大的比例。编写本书的目的就在于帮助土建工程概预算人员快速、准确地完成工程量计算。

本书中所有工程量计算用表均根据国内目前基本一致的土建预算规则编制而成，因此具有广泛的用途。

本书采用表列系数法进行工程量的计算，有较明显的防错、防漏以及易于掌握、运用的特点，因而具有相当强的适用性。

本书共有各种工程量计算用表45种，并附有部分制表公式、例题及插图。

本书由谢力楷谋篇布局，并计算和编制其中部分表格。其余用表的编制和计算，以及全书的校对，均由罗理琪承担。

本书在编写过程中，承蒙相钧之高级工程师帮助审稿，尹华骏、熊光莹两位年轻同志协助部分计算，在此一并致谢。

囿于我们的知识和经验，本书存在不足和缺点乃至谬误

都是有可能的。读者朋友们给予批评和指正，是我们出自内心的希望。

编 者

1990年7月于成都

目 录

前言

表1 不放坡和不支挡土板地槽断面面积计算表..... 1

(1) 工作面 $C=0.15m$	1
(2) 工作面 $C=0.20m$	1
(3) 工作面 $C=0.30m$	2
(4) 工作面 $C=0.80m$	2

表2 双面支挡土板地槽断面面积计算表..... 3

(1) 工作面 $C=0.15m$	3
(2) 工作面 $C=0.20m$	5
(3) 工作面 $C=0.30m$	7
(4) 工作面 $C=0.80m$	9

表3 放坡系数0.50、一面放坡一面支挡土板地槽断面面积计算表.....11

(1) 工作面 $C=0.15m$	11
(2) 工作面 $C=0.20m$	13
(3) 工作面 $C=0.30m$	14
(4) 工作面 $C=0.80m$	16

表4 放坡系数0.33、一面放坡一面支挡土板地槽断面面积计算表.....19

(1) 工作面 $C=0.15m$	19
-------------------------	----

(2) 工作面 $C=0.20m$	21
(3) 工作面 $C=0.30m$	22
(4) 工作面 $C=0.80m$	24

表 5 放坡系数0.30、一面放坡一面支挡土板地

槽断面面积计算表.....27

(1) 工作面 $C=0.15m$	27
(2) 工作面 $C=0.20m$	28
(3) 工作面 $C=0.30m$	30
(4) 工作面 $C=0.80m$	32

表 6 放坡系数0.25、一面放坡一面支挡土板地

槽断面面积计算表.....34

(1) 工作面 $C=0.15m$	34
(2) 工作面 $C=0.20m$	36
(3) 工作面 $C=0.30m$	38
(4) 工作面 $C=0.80m$	40

表 7 放坡系数0.50、双面放坡地槽断面面积计

算表.....42

(1) 工作面 $C=0.15m$	42
(2) 工作面 $C=0.20m$	44
(3) 工作面 $C=0.30m$	46
(4) 工作面 $C=0.80m$	47

表 8 放坡系数0.33、双面放坡地槽断面面积计

算表.....50

(1) 工作面 $C=0.15m$	50
(2) 工作面 $C=0.20m$	51
(3) 工作面 $C=0.30m$	53
(4) 工作面 $C=0.80m$	55

表9 放坡系数0.30、双面放坡地槽断面面积计

算表.....58

(1) 工作面 $C=0.15m$ 58

(2) 工作面 $C=0.20m$ 59

(3) 工作面 $C=0.30m$ 61

(4) 工作面 $C=0.80m$ 63

表10 放坡系数0.25、双面放坡地槽断面面积计

算表.....65

(1) 工作面 $C=0.15m$ 65

(2) 工作面 $C=0.20m$ 67

(3) 工作面 $C=0.30m$ 69

(4) 工作面 $C=0.80m$ 70

地坑体积计算公式.....73

表11 地坑放坡四角角锥体积表.....77

表12 等高式砖条基每延米体积计算表.....79

(1) 墙厚 $b=115mm$ 79

(2) 墙厚 $b=180mm$ 80

(3) 墙厚 $b=240mm$ 81

(4) 墙厚 $b=365mm$ 83

(5) 墙厚 $b=490mm$ 85

表13 间隔式砖条基每延米体积计算表.....88

(1) 墙厚 $b=115mm$ 88

(2) 墙厚 $b=180mm$ 89

(3) 墙厚 $b=240mm$ 90

(4) 墙厚 $b=365mm$ 92

(5) 墙厚 $b=490mm$ 94

表14 等高式砖柱基础体积计算表.....97

表15	间隔式砖柱基础体积计算表	101
表16	等式砖墙垛基础体积计算表	105
表17	间隔式砖墙垛基础体积计算表	107
表18	砖柱体积和展开面积计算表	110
表19	每平方米砖墙砌体体积计算表	111
表20	墙垛(附墙烟囱、风道)折合墙身面积与 展开面积计算表	112
表21	砖山墙面积计算表	117
表22	常见钢筋混凝土矩形构件体积及展开面积 计算表	118
表23	常见杯型基础体积表	123
表24	常见钢筋混凝土工字形柱体积计算表	126
表25	钢筋混凝土牛腿体积计算表	129
表26	预制钢筋混凝土方桩体积计算表	131
表27	混凝土灌注桩体积计算表	132
	圆孔空心板体积计算公式	133
	混凝土保护层最小厚度表	134
	绑扎骨架和绑扎网中受力钢筋(不加焊时) 的最小搭接长度表	134
表28	钢筋弯勾增加长度计算表	135
表29	钢筋搭接长度计算表	136
	(1) 钢筋搭接长度 20d	136
	(2) 钢筋搭接长度 25d	137
	(3) 钢筋搭接长度 30d	137
	(4) 钢筋搭接长度 35d	138
	(5) 钢筋搭接长度 40d	139

(6) 钢筋搭接长度 200mm	139
(7) 钢筋搭接长度 250mm	140
表30 梁内弯起钢筋弯起部分长度计算表	140
(1) 钢筋弯起 $d=60^\circ$	140
(2) 钢筋弯起 $d=45^\circ$	141
(3) 钢筋弯起 $d=30^\circ$	141
表31 板内弯起钢筋弯起部分长度计算表	142
(1) 板厚 $h=60\text{mm}$	142
(2) 板厚 $h=110\text{mm}$	142
表32 梁内弯起钢筋增加长度计算表	142
(1) 钢筋弯起 $d=60^\circ$	142
(2) 钢筋弯起 $d=45^\circ$	143
(3) 钢筋弯起 $d=30^\circ$	143
表33 板内弯起钢筋增加长度计算表	143
(1) 板厚 $h=60\text{mm}$	143
(2) 板厚 $h=110\text{mm}$	144
表34 板(墙)截面厚度$h\leq 100\text{mm}$无弯勾直筋 长度计算表	144
表35 板(墙)截面厚度$h>100\text{mm}$无弯勾直筋 长度计算表	145
表36 板(墙)截面厚度$h\leq 100\text{mm}$两端弯勾直 筋长度计算表	145
表37 板(墙)截面厚度$h>100\text{mm}$两端弯勾直 筋长度计算表	146
表38 梁(柱)无弯勾直筋长度计算表	146
表39 梁(柱)两端弯勾直筋长度计算表	146
表40 板(墙)截面厚度$h\leq 100\text{mm}$有一个弯勾	

搭接、两端有弯勾直筋长度计算表	147
(1) 钢筋搭接长度 $20d$	147
(2) 钢筋搭接长度 $30d$	148
表41 板(墙)截面厚度$h > 100\text{mm}$有一个弯勾	
搭接、两端有弯勾直筋长度计算表	148
(1) 钢筋搭接长度 $20d$	148
(2) 钢筋搭接长度 $30d$	149
表42 梁(柱)有一个平筋搭接、两端无弯勾直	
筋长度计算表	150
(1) 钢筋搭接长度 $25d$	150
(2) 钢筋搭接长度 $30d$	150
(3) 钢筋搭接长度 $35d$	151
(4) 钢筋搭接长度 $40d$	152
表43 梁(柱)有一个弯勾搭接、两端有弯勾直	
筋长度计算表	153
(1) 钢筋搭接长度 $25d$	153
(2) 钢筋搭接长度 $30d$	153
(3) 钢筋搭接长度 $35d$	154
(4) 钢筋搭接长度 $40d$	155
表44 砌体内加固钢筋长度计算表	155
(1) 墙体转角加固钢筋.....	155
(2) 纵横墙加固钢筋.....	156
(3) 构造柱拉接墙体钢筋(a).....	157
(4) 构造柱拉接墙体钢筋(b).....	157
梁、柱内箍筋长度计算公式及运用	158
钢筋理论重量计算公式	160
表45 平板(现浇、预制)板底粉刷,面积计算表	162

表1 不放坡和不支挡土板地槽断面面积计算表

(1)

工作面 $C=0.15m$

槽深H (m)	地槽断面面积 (m^2) (基础宽度 $a=0.50m$)	基础宽度每增减 $0.10m$ 地槽断面面积增减 (m^2)
0.50	0.40	0.05
0.60	0.48	0.06
0.70	0.56	0.07
0.80	0.64	0.08
0.90	0.72	0.09
1.00	0.80	0.10
1.10	0.88	0.11
1.20	0.96	0.12
1.30	1.04	0.13
1.40	1.12	0.14
1.50	1.20	0.15

(2)

工作面 $C=0.20m$

槽深H (m)	地槽断面面积 (m^2) (基础宽度 $a=0.50m$)	基础宽度每增减 $0.10m$ 地槽断面面积增减 (m^2)
0.50	0.45	0.05
0.60	0.54	0.06
0.70	0.63	0.07
0.80	0.72	0.08
0.90	0.81	0.09
1.00	0.90	0.10
1.10	0.99	0.11
1.20	1.08	0.12
1.30	1.17	0.13
1.40	1.26	0.14
1.50	1.35	0.15

(3)

工作面 $C = 0.30m$

槽深H (m)	地 槽 断 面 面 积 (m^2) (基础宽度 $a = 0.50m$)	基础宽度每增减 $0.10m$ 地槽断面面积增减(m^2)
0.50	0.55	0.05
0.60	0.66	0.06
0.70	0.77	0.07
0.80	0.88	0.08
0.90	0.99	0.09
1.00	1.10	0.10
1.10	1.21	0.11
1.20	1.32	0.12
1.30	1.43	0.13
1.40	1.54	0.14
1.50	1.65	0.15

(4)

工作面 $C = 0.80m$

槽深H (m)	地 槽 断 面 面 积 (m^2) (基础宽度 $a = 0.50m$)	基础宽度每增减 $0.10m$ 地槽断面面积增减(m^2)
0.50	1.05	0.05
0.60	1.26	0.06
0.70	1.47	0.07
0.80	1.68	0.08
0.90	1.89	0.09
1.00	2.10	0.10
1.10	2.31	0.11
1.20	2.52	0.12
1.30	2.73	0.13
1.40	2.94	0.14
1.50	3.15	0.15

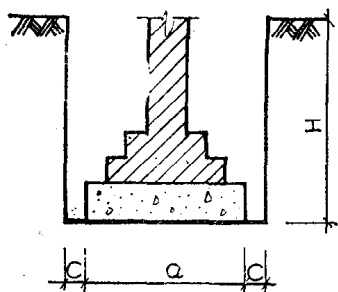


图1 不放坡和不支挡土板地槽

说明：表1是依据不放坡和不支挡土板挖地槽的有关规定编制的。其计算公式如下：

$$A = H \times (a + 2c)$$

式中：

A为地槽断面面积 (m^2)。

H为地槽深度 (m)。

a为基础宽度 (m)。

c为工作面 (m)。

表1中共列出0.15m、0.20m、0.30m、0.80m等4种工作面的不放坡和不支挡土板的地槽断面面积，应用时可按预算规则选用。

(例题) 某工程基础长度36.5m，槽深1.30m，基础宽度1.20m，工作面0.30m，试求不放坡和不支挡土板地槽挖土体积。

先求地槽断面面积：查表1(3)得：

$$1.43 + (0.13 \times 7) = 2.34 (m^2)$$

再求地槽挖土体积：

$$36.5 \times 2.34 = 85.41 (m^3)$$

表2：双面支挡土板地槽断面面积计算表

(1)

工作面 $C = 0.15m$

槽深H (m)	地槽断面面积 (m^2) (基础宽度 $a = 0.50m$)	基础宽度每增减0.10m 地槽断面面积增减(m^2)
1.00	1.00	0.10
1.10	1.10	0.11
1.20	1.20	0.12
1.30	1.30	0.13
1.40	1.40	0.14

续表

槽深H (m)	地槽断面面积 (m^2) (基础宽度 $a = 0.50m$)	基础宽度每增减 $0.10m$ 地槽断面面积增减(m^2)
1.50	1.50	0.15
1.60	1.60	0.16
1.70	1.70	0.17
1.80	1.80	0.18
1.90	1.90	0.19
2.00	2.00	0.20
2.10	2.10	0.21
2.20	2.20	0.22
2.30	2.30	0.23
2.40	2.40	0.24
2.50	2.50	0.25
2.60	2.60	0.26
2.70	2.70	0.27
2.80	2.80	0.28
2.90	2.90	0.29
3.00	3.00	0.30
3.10	3.10	0.31
3.20	3.20	0.32
3.30	3.30	0.33
3.40	3.40	0.34
3.50	3.50	0.35
3.60	3.60	0.36
3.70	3.70	0.37
3.80	3.80	0.38
3.90	3.90	0.39

续表

槽深H (m)	地槽断面面积 (m^2) (基础宽度a=0.50m)	基础宽度每增减0.10m 地槽断面面积增减(m^2)
4.00	4.00	0.40
4.10	4.10	0.41
4.20	4.20	0.42
4.30	4.30	0.43
4.40	4.40	0.44
4.50	4.50	0.45
4.60	4.60	0.46
4.70	4.70	0.47
4.80	4.80	0.48
4.90	4.90	0.49
5.00	5.00	0.50

(2)

工作面C=0.20m

槽深H (m)	地槽断面面积 (m^2) (基础宽度a=0.50m)	基础宽度每增减0.10m 地槽断面面积增减(m^2)
1.00	1.10	0.10
1.10	1.21	0.11
1.20	1.32	0.12
1.30	1.43	0.13
1.40	1.54	0.14
1.50	1.65	0.15
1.60	1.76	0.16
1.70	1.87	0.17

续表

槽深H (m)	地槽断面面积 (m^2) (基础宽度 $a=0.50m$)	基础宽度每增减 $0.10m$ 地槽断面面积增减(m^2)
1.80	1.98	0.18
1.90	2.09	0.19
2.00	2.20	0.20
2.10	2.31	0.21
2.20	2.42	0.22
2.30	2.53	0.23
2.40	2.64	0.24
2.50	2.75	0.25
2.60	2.86	0.26
2.70	2.97	0.27
2.80	3.08	0.28
2.90	3.19	0.29
3.00	3.30	0.30
3.10	3.41	0.31
3.20	3.52	0.32
3.30	3.63	0.33
3.40	3.74	0.34
3.50	3.85	0.35
3.60	3.96	0.36
3.70	4.07	0.37
3.80	4.18	0.38
3.90	4.29	0.39
4.00	4.40	0.40
4.10	4.51	0.41
4.20	4.62	0.42