

建築工程計算參考資料

第一集

哈爾濱市政府建設局建築資料編纂委員會編

一九四九年五月一日出版

序 一

建築工程設計參考資料第一集的編纂與出版，是哈市建設局一部分技術工作者，在技術公開的精神下鑽研技術初步的結晶，也可以說是一種大膽的初步嘗試。

雖然這一資料，它本身還存在着一些缺點，還不能算是一部盡善盡美完整無疵的材料，但它至少可以給與初設計者一些幫助，以及審核預算者適當的便利，也可以使設計者在工料標準上相對地統一，更可以使設計預算與實際逐漸接近和結合起來。

應當說明，這一資料是在舊有的一些材料與現階段建設局一部分技術工作者的技術水平與經驗基礎上而完成的，還沒有結合了新時代新的勞動態度與技術水平的標準（不論工和料），但至少可以作為有技術興趣者繼續鑽研與新條件相合的契機。

時代是前進的，科學是發展的，當然所謂『標準』也不是固定不變的，而會逐漸向上提高。我們應當用前進的、變化的、發展的眼光來看設計中的工料標準，因此，我們不希望這資料作為『金科玉律』的準繩；而只希望它能成為『涸轍引玉』的一塊磚。

重視變化、注意統計、研究各種『標準』（這裡指的是工和料的標準），是科學工作者和技術工作者，在實際事物發展過程中尋找規律的重要環節，因而今後技術工作者應繼續以技術公開，克服保守觀點的精神，重視技術中的變化，注意統計，研究標準以求有新的收穫與結晶。

在目前技術書籍相當缺乏的現在，我們希望能有更完善的技術書籍問世。

郭 林 軍

一九四九、四、二八

序 二

——爲紀念全東北解放後第一個『五一』勞動節
我們黨以此書作爲獻禮——

在已經解放了三年的哈爾濱，雖然我們曾完成了不少的上建工程，如道路、橋樑、河川、房屋建築等工程，但由於三年來，還是以生產支前爲主要任務，城市『工程』的大建設，還沒有更大的展開，同時我們技術工作者也還沒有更深入的研究『設計標準』與『預算標準』，一般的都是根據過去的老一套作下去，因此，在工程進行中或竣工之後，有時就發生：料多工少，工多料少，設計與施工不合，或者是只求美觀，忽視堅固；只顧堅固，不求經濟等不正常現象。

爲了打下今後建築工程的基礎，走向科學的建設，哈市建設局的建築技術工作同志，由去年秋開始，以研究技術，提高效率的精神，討論怎樣克服過去在建築工程中的缺點，更進一步使我們在新的社會裡作一個嶄新的技術工作者，使工程設計與實際相結合，使預算更加正確，並合乎工程上的要求——經濟、堅固和美觀。因此，我們開始進行編纂這部建築工程計算參考資料。

這一資料的編纂，是我們在業餘時分組研究集體討論而完成的，當時共五月之久，但尚中不無缺點與遺漏，因此，這一資料僅作爲我們暫時工作的尺度並給從事於建築技術工作者的參考。

這一資料，不能算是一部很正確的指南，和技術規則的原理，因爲它還沒有由新社會、新勞動態度實踐中、經驗中得到新的考驗，我們僅僅是把過去的許多零散材料，舊的技術定額，薈集在一起，和幾個技術同志幾年工作的心得，加以整理，在現有的技術基礎上來完成的。也許在不久的將來，在新的勞動態度下，它將成爲歷史上的東西，因爲它的技術定額，會被成千萬的勞動英雄的工作效率所衝破。如果認爲這是一部『精華』，那便是某些保守主義的技術者所崇拜的偶像，我們應當記着這一名言：『科學之所以叫科學，正是因爲它不承認偶像，不怕推動

過時的舊物，却很仔細的傾聽實踐和經驗的呼聲……」

我們並不怕，而且十分歡迎新社會裡具有新勞動態度的英雄們，以新的姿態，在最短期間內能將這部資料裡面的舊技術定額衝破，因為這將對我們建設新社會更有力，將增加巨大的力量。因此，我們也希望技術工作者，時刻注意進行毛主席再三指示我們的「調查研究」工作，只有調查研究，才能求得更準確與更新的標準來充實我們的技術陣地。

本集共分兩編，計十七章。需要註明的是：第二章裡沒有特別將蘇聯的度量衡單列一編，原因是：蘇聯現在的度量衡一律應用國際的C、G、S制都是以十進位的。

我們現在正從事於下一集的編纂，約於八月出版，此外我們還打算在一九四九年的年終，將勞動英雄們所創造的新標準（超額效率）另編一集，將對今後建設技術工作更為有助。

最後我們值得感謝的是于冬放同志與郭林軍同志他們二位對我們的鼓勵和對技術上的重視。

更希望從事技術工作者對我們多加指示提出批評與意見。

韓 世 翼

一九四九、四、二八

目 錄

第一編 度量衡

第一章 東北行政委員會頒令劃一度量衡標準…………… (1)

第二章 國際度量衡 (C. G. S. 制) 換算表…………… (3)

1 長度…………… (3)

2 面積…………… (4)

3 容積…………… (4—5)

4 重量…………… (5)

第二編 工料計算參考資料

第一章 暫設工程…………… (6)

1 工程需水量概算表…………… (6)

2 抄平標樁標板需用工料表…………… (6)

3 架設腳手需用工料表 (房基面積每 m^2)…………… (7)

4 架設腳手需用人工表 (長1米)…………… (7)

5 席子尺寸表…………… (8)

6 鐵蒺藜線表…………… (8)

7 扣釘表…………… (8)

8 暫設工程用釘子鐵線標準數量表…………… (9)

9 圍板障 (長1米) 需用工料表…………… (9)

10 鐵蒺藜障 (長1米) 需用工料表…………… (10)

11 暫設建築物每平方米需用工料表…………… (11)

第二章 土工程…………… (12)

1 挖土需用工數表 (每 m^3)…………… (12)

2 土砂石體積變化表…………… (12)

3 土砂裝載量表…………… (12)

4 運搬土砂需用工數表 (每 m^3)…………… (12—13)

第三章 基礎工程…………… (13)

1 搗鋪亂插石需用工料表…………… (13)

2 亂插石基礎打夯需用工數表 (每 m^3)…………… (13)

3 樁子加工（剝皮、削頭）需用工數表（1根）…	（ 13 ）
4 打樁用錘之重量及需用工數表	（ 14 ）
5 打樁實例 I	（ 14 ）
6 打樁實例 II	（ 14 ）
7 打樁 1 根需用工數表（單位小時）	（15—16）
8 手搖排水機之能率	（ 17 ）
9 動力排水機之能率	（ 17 ）
第四章 鐵骨工程	（ 13 ）
1 建築物總面積每平方米鋼鐵材料概算法	（ 13 ）
2 主材與副材比率表	（ 13 ）
3 鋼鐵材料每噸所需鉚釘概數表	（ 13 ）
4 穿孔工數	（ 13 ）
5 鉚鉚釘工數	（ 13 ）
6 穿孔鉚鉚釘 100 根所需諸消耗品	（ 13 ）
7 立架及組接工數	（ 13 ）
8 鉚釘標準長及重量	（20—21）
9 鋼鐵材截斷工數	（ 22 ）
10 鋼鐵材刷防銹劑	（ 22 ）
第五章 熔接工程（電焊）	（ 22 ）
1 電動機	（ 22 ）
2 電焊條使用量及電力消費量	（ 23 ）
3 電流及電焊條關係	（ 23 ）
第六章 鐵筋混凝土工程	（ 24 ）
1 建築物總面積每平方米所需鐵筋及混凝土概數表	（ 24 ）
2 混凝土的體積與盒板的面積關係表	（ 24 ）
3 混凝土盒板每平方米所需木材數量表	（ 25 ）
4 綁鐵筋用鐵線	（ 25 ）
5 混凝土盒板每平方米所需各種鐵活表	（ 26 ）
6 鐵筋末端長及接頭長度	（ 26 ）
7 綁接頭用鐵線長度	（ 27 ）

8 每噸鐵筋所需鐵線長	(27)
9 鐵筋每噸加工綁結所需工數	(27)
10 打混凝土工數 (人工調拌、機械調料)	(28)
11 混凝土機械調拌及打混凝土工數 (每立方米)	(28)
12 混凝土盒板裝設及拆除工數 (每平方米)	(29)
13 鐵筋混凝土用混凝土調合比及所需材料	(29)
14 普通混凝土調合比及材料	(30)
第七章 磚工程	(30)
1 建築總面積一平方米需用	
磚之概算數量表 (長春)	(30—31)
2 磚壁每平方米每立方米磚數	(31)
3 磚造煙筒高一米所需磚數	(32)
4 石灰泥所需材料 (磚一千塊)	(32)
5 灰泥所需材料表 (磚一千塊)	(32—33)
6 砌磚工數 (磚一千塊)	(33)
7 磚壁勾縫所需工料表 (壁面一平方米)	(33)
第八章 石工程	(33)
1 大理石加工及張貼所需工數 (每平方米)	(33)
2 石材張貼及壘砌所需灰泥量	(34)
3 壘砌石材用鐵錘概算	(34)
4 石材加工 (加工面積每平方米)	(54)
5 打花錘工數	(34)
6 壘砌石材所需工數 (完成面每平方米)	(35)
第九章 木工程	(55)
1 建築總面積一平方米所需木材數量表 (成材)	(35)
2 各部分所需木材數量及百分比 (實例№ 1)	(35—36)
3 各部分所需木材數量及百分比 (實例№ 2)	(36)
4 灰條天棚吊方吊楞及灰條所需數量	(36)
5 門窗框所需木材數量	(37)
6 各種房架所需木材數量	
(坡度 ⁰ /100僅房架,不包含檐子望板及防寒層等)	(37—38)

7 房架加工組接及立架所需木工數 (建築面積每平方米)	(38)
8 各部木工工數(建築面積每平方米)	(38)
9 建築物各部分工數表	(39—40)
10 各種門之木材需用量及其他	(41)
11 各種窗木材需用量及其他	(42—43)
12 每平方米所需洋釘數量表	(43—44)

第十章 房蓋工程

1 白洋鐵瓦之厚度及重量表	(45)
2 舖平鐵瓦一平方米需用材料及工數	(45)
3 舖瓦礫鐵瓦 $1m^2$ 需用數量表	(46)
4 舖瓦礫鐵瓦 $1m^2$ 使用工數	(46)
5 水流子長 $1m$ 需用材料及工數	(46)
6 舖洋灰瓦 $1m^2$ 需用材料及塊數 (尺寸 38.5×23.5)	(46)
7 舖洋灰瓦 $1m^2$ 需用工數	(46)

第十一章 防水防濕工程

1 洋灰泥防水	(47)
A 洋灰泥材料表(每平方米)	(47)
B 工數(每平方米)	(47)
2 瀝青灰泥防水(asphalt mortar)	(47)
A 瀝青塗抹用工料表(每平方米)	(47)
B 瀝青灰泥塗抹工料表(每平方米)	(43)
3 瀝青及油氈防水	(43)
A 日本製油氈規格	(43)
B 抹底油需用工料表(每平方米)	(43)
C 抹瀝青及舖油氈工數(每平方米)	(49)

第十二章 玻璃工程

1 鑲玻璃手工及鑲入面積	(43)
--------------------	--------

2 鍍一箱玻璃需用膩子重量	(49)
3 玻璃及膩子概算表(建築總面積每平方米需要量)	(49)
4 玻璃尺寸表	(50)
5 薄玻璃	(50)
6 厚玻璃	(51)
第十三章 抹灰工程	(51)
1 內外壁面積概算法	(51)
2 洋灰泥材料表(每平方米)	(51)
3 石灰泥材料表(每平方米)	(52)
4 洋灰石灰泥材料表(每平方米)	(52)
5 抹洋灰泥及石灰泥工數表(每平方米)	(52)
6 抹人造石需用工料表(每平方米)	(53)
第十四章 磁磚工程	(53)
1 磁磚尺寸及形狀	(53)
2 Mosaic tile 尺寸	(54)
3 貼磁磚用洋灰泥及工數表(每平方米)	(54)
4 貼各種磁磚所需工數(每平方米)	(54)
5 拘縫工數(每平方米)	(54)
第十五章 油漆工程	(55)
1 門窗塗刷面積略算法	(55)
2 刷油 $1m^2$ 需用材料表(塗刷三遍)	(55)
3 刷油 $1m^2$ 需用材料表(俄式三遍)	(55)
4 鐵上刷油 $1m^2$ 需用材料表(塗刷三遍)	(55)
5 刷防銹油 $1m^2$ 需用材料表(一遍)	(56)
6 油漆一平方米塗刷三遍需用工數	(56)
7 刷漿每 m^2 需用材料及工數(二遍)	(56)
8 刷亮油 $1m^2$ 需用材料表及工數(三遍)	(56)
9 刷臭油 $1m^2$ 需用材料及工數(一遍)	(56)
10 刷防銹油(俗稱臭油水) $1m^2$ 需用材料及工數 (二遍)	(57)

第十六章 五金工程	(57)
1 各種洋釘尺寸及重量表	(57)
2 各種建築物及構造別使用洋釘概算表 (總面積每平方米)	(58)
3 鐵螺絲重量表	(58)
4 方鐵扒鋸子之尺寸及重量表	(59)
5 圓鐵扒鋸子之尺寸及重量表	(59)
6 鉛皮鐵線重量表	(60)
7 鐵線重量表	(61)
8 螺絲釘尺寸及重量表(1盒144個)	(62)
9 房架所需鐵活數量表(建築面積每平方米)	(62)
第十七章 雜工程	(62)
1 避雷針	(62)
2 鐵管尺寸及重量	(63)
3 各項材料運輸能力表(參考)	(64)
4 依前表裝載量算得之一日輸送量	(65)
第三編 工程費明細書記載要項	(66—100)

第一編 度量衡

第一章 東北行政委員會頒令劃一度量衡標準 (標準單位國際度量衡C.G.S.制)

3市尺=1米 (或公尺, m)

2市斤=1公斤 (kg)

1市升=1公升 (或立)

1兩=1公頃

1. 容 量：市升 (基本單位)

1市升=10合

1合=10勺

2. 重 量：市斤 (基本單位)

1噸 (ton) = 2000市斤

1市斤 = 10兩

1兩 = 10錢

1錢 = 10分

1分 = 10厘

1厘 = 10毫

3. 長度：市尺（基本單位）

1里 = 150丈 = 1,500市尺

1丈 = 10市尺

1市尺 = 10寸

1寸 = 10分

1分 = 10厘

1厘 = 10毫

4. 地畝面積：畝（基本單位）

1畝 = 10市畝 = 3,600平方弓 = 90,000平方市尺 = 100公畝 = 10,000平方米

1畝 = 10分 = 360平方弓 = 9,000平方市尺

1分 = 10厘 = 36平方弓 = 900平方市尺

1厘 = 3.6平方弓 = 90平方市尺

1平方弓 = 25平方市尺

1平方市尺 = 1市尺見方

1弓 = 5市尺

第二章 國際度量衡(C.G.S.制)換算表

I. 長度

米 (公尺)	千 (公里)	市 尺	市 里	吋 in	呎 ft	碼	哩 mile	日 本 (日本)	R
1	0.001	3.0	—	39.3701	3.2809	1.0936	0.0006	—	3.3
1,000	1	3,000	2.0	39,370.07	3,280.9	1,093.63	0.6214	—	3,300
0.3333	—	1	—	—	1.0936	0.3645	—	—	1.1
500	0.5	1,500	1	—	1,640.414	546.8165	0.3107	—	1,650
0.0254	0.00025	0.0762	—	1	0.0833	0.0278	—	—	0.0838
0.3048	—	0.9144	—	12.0	1	0.3333	—	—	1.0058
0.9144	—	2.7432	—	36.0	3.0	1	—	—	3.0175
1.60934	1.0093	4.828032	3.2187	—	5.280	1.760	—	—	5.310.8
0.3030	—	0.9091	—	11.9305	0.9942	0.3314	—	—	1

2. 面積

平方米(公尺) m^2	平方市尺	町	平方 ft^2	平方 呎	平 m^2	方 m^2	时	阿 (arc)	平方 日尺 (日本)	坪 (日本)
1	9		10.7639	10.7639	1.549,997				10.89	0.3025
0.1111	1		1.1960	1.1960					1.21	
10,000	9,0000	1						100		3,025
0.0929	0.8361			1	144				1.0117	0.0281
				0.0069	1					
100		0.01	1,076.391	1,076.391				1	1.089	30.25
0.0918	0.8264			0.9884	142.3327					
3.3058	29.7520			35.5832	1550.003			0.0331	36	1

3. 容積

立方米(公尺) m^3	立方市尺	市	升	立 (Liter)	立 方 呎 (日本)	立 方 日尺 (日本)	立 方 呎 (日本)	坪
1	27		1,000	1,000	35.3147	35,9370		0.1664
0.0370	1		37.0370	37.0370	1.3080	1.3311		

0.001	0.0270	1	1	0.0353	0.0359
0.001	0.0270	1	1	0.0353	0.0359
	0.7645	28.3168	28.3168	1	1.0176
0.0278	0.7513	27.8265	27.8265	0.9827	1
6.0105				212.2595	216
					1

4. 重量

吨 ton	公 kg	斤	市	斤	鎊 (英)	貫 (日本)
1	1,000	2,000	2,204.6000	2,204.6000	266.6667	
		2.0	2.2046	2.2046	0.2667	
		1	1.1023	1.1023	0.1333	
	0.4536	0.9072	1	1	0.1209	
	3.75	7.5	8.2672	8.2672	1	

第二編 工料計算參考資料

第一章 暫設工程

1. 工程需水量概算表

工程種別	混凝土盒	打混凝土	輕量混凝土	砌磚	抹灰	貼磁磚	刷洗磁磚	砌石	刷洗石面	雜用	水需用量
單位	m ²	m ³	m ³	1,000塊	m ²	m ²	m ³	m ²	m ²	m ²	m ³
需用水量(m ³)	0.04	0.27	0.24	0.18	0.02	0.01	0.13	0.06	0.17	0.17	40%~50%

2. 抄平標樁標板需用工料表

名稱	單位	拐角部份(每一處)	非拐角部份(每一處)	房基面積(每m ²)	備考
標樁	m ³	0.0540m ³ 0.1×0.1×1.80~3	0.0360m ³ 0.1×0.1×1.80~2	0.00759m ³ 0.1×0.1×1.80(0.42根)	用斜木及時需增加
標板	m ³	0.0058m ³ 0.09×0.018×1.90~2	0.0029m ³ 0.09×0.018×1.80~1	0.00041m ³ 0.09×0.018×1.80(0.14根)	木材與釘子
洋釘	kg	0.012	0.008	0.005	
木工	人	0.130	0.070	0.060	拆除工在內
小工	人	0.130	0.070	0.090	拆除工在內

3. 架設脚手需用工料表 (房基面積每 m^2)

名	稱	長	桿	子	草	繩	子	綁	架	工	備	考
木	造	根	根	m	m	人	人	人	人	人	長桿子係指徑約9cm長5.5m以上之杉木桿子(楊木爲長4m徑8.5~9cm)	長
	"	0.6~0.9	1.0~1.5	12~18	18~27	0.05~0.08	0.08~0.12	0.05~0.08	0.08~0.12	0.08~0.10	杉木桿子一輛馬車能載70根~80根	木
磚	造	0.8~1.0	1.2~1.8	16~19	23~34	0.08~0.10	0.12~0.18	0.08~0.10	0.20~0.25	0.40~0.55	楊木桿子一輛馬車能載110根~130根	爲
	"	2.0~2.5	4.0~5.5	34~43	72~116	0.12~0.18	0.20~0.25	0.12~0.18	0.40~0.55		草繩子一捆重量爲8.5kg.長度約140m.	長
鐵	管	4.0~5.5									綁結一處需用草繩子長4m~4.5m.	此
	管										此外爲綁結橫短桿及修整脚手用得酌量於左表	數
											數量外加算20%~40%	量

4. 架設脚手需用人工表 (長1m)

人工高	人工架	設	拆	除	計
4.50m	0.25人	0.06人	0.06人	0.31人	
9.00m	0.45人	0.112人	0.112人	0.562人	
13.50m	0.85人	0.215人	0.215人	1.065人	

6. 鐵蒺藜線表

規格 (T.W.G)	一 捆		備 考
	重(kg)	長(m.)	
№ 12	50	330	14#線一捆需用10#扣釘 250根
№ 14	50	500	

5. 篩子尺寸表

規格名稱	尺 寸	
	長(m)	寬(m)
特 號 品	3.64	1.50
一 號 品	3.03	1.51
	2.42	1.82
二 號 品	2.72	1.51
三 號 品	2.42	1.51
四 號 品	2.72	1.21
	2.12	1.51
五 號 品	2.42	1.21
六 號 品	1.82	1.51
	2.12	1.21
七 號 品	1.82	1.12

7. 扣 釘 表

規 格 (T.W.G)	尺 寸 (徑m.m.)	長(m.m.)	一 桶		備 考
			重(kg)	根 數	
№ 8	4.0	60	60	3,350	□型
№ 10	3.2	50	60	15,000	
№ 12	2.6	38	60	21,300	
№ 14	2.0	24	40	35,000	

8. 暫設工程用釘子鐵線標準數量表

暫時設施種類	單位	釘子(kg)	18#鐵線(kg)	9#~11#鐵線(kg)
脚手(踏板在內×立面積)	m ²	—	—	0.2~0.25
吊脚手	m ²	—	—	0.08~0.1
工作敵棚(瓦型鐵蓋)	m ²	0.12	0.10	—
工地辦公室	m ²	0.4~0.5	—	—
倉庫	m ²	0.25	—	—
隔板棚(高1.8m.)	m ²	0.10	—	—

9. 圍板障(長1m)需用工料表

類別	隔板障長18 ^m 高2.5 ^m 柱心距1.8 ^m 板厚1.8 ^{cm}	隔板障長36 ^m 高4.1 ^m 柱心距1.8 ^m 板厚1.8 ^{cm}
木材	0.13m ³	0.17m ³
洋釘	0.206kg	0.472kg
木工	0.280人	0.560人
小工	0.280人	0.334人

10. 鐵蒺藜障 (長1m) 需用工料表

類	別	長480 ^m 高2.0 ^m 柱心距2.0 ^m 釘16 [#] 鐵蒺藜 綫線10行	長140 ^m 高1.40 ^m 柱心距2.0 ^m 釘14 [#] 鐵蒺藜 綫線5行
木	材	0.181m ³	0.011m ³
鐵蒺藜	綫	1080m	5.36m
扣	釘	5.10根	—
洋	釘	0.025kg	0.054kg
木	工	柱 鉋 光 0.10人	不 鉋 0.086人
小	工	0.09人	0.08人
塗	刷	地 上 0.44m ²	—
面	積	地 下 0.38m ²	—

(註) 本表根據哈市中山路市營住宅修復工程之實例算得

11. 暫設建築物每平方厘米需用工料表

名	稱	構造	層高 (m)	面積 (m ²)	木料 (m ³)	料			工			人		
						洋	釘	木	木	工	式	工	小	工
監工員	辦公室	木造平房	2.5~3.00	30~400	0.145~0.18	0.9~1.1	1.5~2.0	0.1~0.15	0.6~0.8					
工	作廠棚	"	3.00~3.50	150~2000	0.057~0.065	0.3~0.4	0.15~0.2		0.05~0.06					
工	作廠棚 (簡陋者)	"	2.20~3.00	50~1000	0.035~0.04	0.2~0.25	0.07~0.1		0.015~0.02					
工	人宿舍	"	1.50~2.00	120~1500	0.086~0.110	0.6~0.8	0.6~0.7	0.04~0.05	0.16~0.20					
工	人廚房	"	2.50~3.00	15~200	0.170~0.200	0.8~1.0	0.4~0.5	0.1~0.2	0.4~0.5					
倉	庫	"	3.00~3.50	50~1000	0.110~0.130	0.6~0.7	0.45~0.6		0.1~0.12					
倉	庫	"	3.00~3.50	150~2000	0.095~0.114	0.5~0.6	0.3~0.5		0.1~0.12					
更	房或動力室	"	2.50~3.00	5~10	0.22~0.25	1.0~1.2	1.8~2.0		1.2~1.5					

「註」：僅監工具辦公室地基為打木樁鋪地楞，其他全係埋柱的作法，構造非常簡單，利用本表時依實際情況酌量增減。
立柱房梁梁係使用9×9~10×10長4m之木方子，房蓋及圍牆均用厚1.8cm木板，倉庫鋪楞釘板，宿舍內為土
地設板鋪。

本表根據民國36年哈市市政府建設局施工工程實例算出。

第二章 土工程

1. 挖土需用工數表(每 m^2)

情 况	土種類	普通土	粘 土	粘砂土	砂石土	備 考
深度在2.0m以內		0.36人	0.63人	0.46人	0.99人	平土每 m^2 需0.06人 鋪石子每 m^2 需0.01人
裝 車		0.08 "	—	—	—	雨季及冬季應酌量增
裝 土 籃 子		0.17 "	—	—	—	加刨坑深每增1m 遞增
刨 坑		0.42 "	0.83 "	0.60 "	1.26	33%
培 槽 搗 實		0.15 "	—	—	—	

2. 土、砂、石體積變化表

土 砂 種 類	挖 土 容 積	挖 出 土 體 積	挖 出 後 培 於 原 處 之 體 積
普通土及粘土	1	1.25	1.125
砂 及 石 子	1	1.083	1.01~1.025
岩 石	1	15~1.8	1.50~1.80

3. 土砂裝載量表

種 別	積 載 量 (m^3)	備 考
工 越 載 重 汽 車	1.2	
二 馬 車	1.2~1.4	膠皮輪
單 馬 車	0.6~0.8	"
土 籃 子	0.03	一個土籃子約裝0.029 m^3

4. 運搬土砂需用工數表(每 m^3)

距 離 (往 返)	小 工 數	距 離 (往 返)	小 工 數
18m	0.03人	161m	0.55人

36m	0.18人	189m	0.61人
54m	0.23人	216m	0.66人
72m	0.30人	242m	0.71人
90m	0.35人	270m	0.76人
108m	0.41人	296m	0.86人
134m	0.48人	325m	0.91人

(註)上表係利用土籠子運搬、每籠裝0.029m³(一日工作6小時左右)

第三章 基礎工程

1. 搗鋪亂打石需用工料表

亂打石(m ³)	堵縫石子	鋪工	搗實工	雜工	備 考
	0.3m ³	0.3人	0.5人	0.05人	亂打石應照算出體積增加 1成

2. 亂打石基礎打夯需用工數表(每m³)

夯之重量(kg)	小	工	鋪	工	準	備	工	計
56		0.42人		0.25人			0.17	0.84人
75		0.50人		0.25人			0.17	0.92人
112		0.67人		0.25人			0.17	1.09人
150		0.83人		0.25人			0.17	1.25人

3. 樁子加工(剝皮、削頭)需用工數表(1根)

樁	子	大	小	木	工
小	頭	徑	長	度	
	15cm以下		3.60m以下		0.07人
	18cm以上		3.60m以上		0.1~0.2人

4. 打樁用錘之重量及需用工數表

樁子尺寸	錘之重量	小工	備考
小頭徑 12cm	150kg	13人	整部架子脚手，一個架子每日平均需用小工一人以上。 每拉錘工1人平均負担11時—13kg之重量
" 18cm	225kg	20人	
" 24cm	300kg	23人	

5. 打 樁 實 例 I

打樁機根數	樁子尺寸	打一根樁需用時間	錘之重量		打一根樁需用各種人工										用電量 K.W
			綱架工	打樁	木釘	木小	木做	工綱架	工綱架	木綱架	木按裝	工電	工機	工機	
根 1.910	長 5.4m 小頭徑 18cm	根分 14—18.25—32	人 0.27	kg 380	人 0.07	人 0.024	人 0.03	人 0.007	人 0.005	人 0.006	人 0.005	人 0.006	人 0.006	人 0.006	K.W L4

(註) 上例係機械打樁

6. 打 樁 實 例 2

川普通吊桶6人一組每日打長7.5m樁15~20根

7. 打樁1根需用工數表(單位小時)

樁子 一根之安 全支持力(ton)	樁子長								
	1.80 ^m	2.70 ^m	3.60 ^m	4.50 ^m	5.40 ^m	6.30 ^m	7.20 ^m	8.10 ^m	
1	0.635	0.953	1.271	1.588	1.906	2.224	2.541	2.859	
1.5	0.953	1.429	1.906	2.382	2.859	3.335	3.812	4.288	
2	1.274	1.906	2.541	3.176	3.812	4.447	5.082	5.718	
2.5	1.588	2.382	3.176	3.971	4.765	5.559	6.353	7.147	
3	1.906	2.859	3.812	4.765	5.718	6.671	7.624	8.576	
3.5	2.224	3.335	4.447	5.559	6.671	7.782	8.894	10.006	
4	2.541	3.812	5.082	6.353	7.624	8.894	10.165	11.435	
4.5	2.859	4.288	5.718	7.147	8.576	10.006	11.435	12.865	
5	3.176	4.765	6.353	7.941	9.529	11.118	12.706	14.294	
5.5	3.494	5.241	6.988	8.735	10.482	12.229	13.976	15.724	
6	3.812	5.718	7.624	9.529	11.435	13.341	15.247	17.153	
6.5	4.129	6.194	8.259	10.324	12.388	14.453	16.518	18.582	
7	4.447	6.671	8.894	11.118	13.341	15.565	17.788	20.012	
7.5	4.765	7.147	9.529	11.912	14.294	16.676	19.059	21.441	
8	5.082	7.624	10.165	12.706	15.247	17.788	20.329	22.871	
8.5	5.400	8.100	10.800	13.500	16.200	18.900	21.600	24.300	
9	5.718	8.576	11.435	14.294	17.153	20.012	22.871	25.729	
9.5	6.035	9.053	12.071	15.088	18.106	21.124	24.141	27.159	
10	6.353	9.529	12.706	15.882	19.059	22.235	25.412	28.588	
11	6.988	10.482	13.976	17.471	20.965	24.459	27.953	31.447	
12	7.624	11.435	15.247	19.059	22.871	26.682	30.194	34.306	

13	8.259	12.388	16.518	20.647	24.776	28.906	33.035	37.165
14	8.894	13.341	17.788	22.235	26.682	31.129	35.576	40.024
15	9.529	14.294	19.059	23.824	28.588	33.353	38.118	42.882
16	10.165	15.247	20.329	25.412	30.494	35.576	40.659	45.741
17	10.800	16.200	21.600	27.000	32.400	37.800	43.200	48.600
18	11.435	17.153	22.871	28.588	34.306	40.024	45.741	51.459
19	12.071	18.106	24.141	30.176	36.212	42.247	48.282	54.318
20	12.706	19.059	25.412	31.765	38.118	44.471	50.824	57.176
21	13.341	20.012	26.682	33.353	40.024	46.694	53.365	60.035
22	13.976	20.965	27.953	34.941	41.929	48.918	55.906	62.894
23	14.612	21.918	29.224	36.529	43.835	51.141	58.447	65.753
24	15.247	22.871	30.494	38.118	45.741	53.365	60.988	68.612
25	15.882	23.824	31.765	39.706	47.647	55.588	63.529	71.470

(註) 本表根據Sander公式

$$\text{即 } p = \frac{w \cdot h}{d} \quad m=8 \quad p_0 = \frac{w \cdot h}{g \cdot l}$$

p = 樁子之最大支持力、(kg)

m = 安全率

p_0 = 樁子之安全支持力、

w = 錘之重量、(kg)

v = 樁之重量、(kg)

h = 錘之落下距離 (cm.)

d = 樁子之最終下沉距離 (cm.)

8. 手搖排水機之能率

號數	吸水管直徑	一小時之排水量 (m ³)
1	2½吋 6.35 cm.	6.813
2	3吋 7.62 cm.	13.248
3	3吋 10.16 cm.	22.710

(註) 該排水機能排深達2^m ~ 3^m之水

9. 動力排水機之能率

號數	吸水管直徑	機械之馬力數HP	一小時之排水量 (m ³)	重量 (kg)
202	3吋 7.62 cm.	1	11.355	181.4
203	3吋 7.62吋	1½	11.355	204.1
204	3吋 7.62吋	3	11.355	272.2
205	4吋 10.16吋	3	18.925	290.3
206	4吋 15.16吋	4	18.925	408.3

第四章 鐵骨工程

1. 建築物總面積每平方米鋼鐵材料概算表

建築物種類	構造類別	鋼鐵材重量噸 / 總面積每平方米
事務所總舍・銀行會館等 (17座平均)	鐵骨鐵筋混凝土造	0.056 ~ 0.147 (平均0.091)
倉庫・車倉・室內體育場敵棚等 (6座平均)	鐵骨造、一部分 鐵筋混凝土造	0.043 ~ 0.151 (// 0.074)
房架子 (3座平均)	鐵骨造	0.039 ~ 0.083 (// 0.062)

2. 主材與副材比率表

(A) 高層建築物(平頂) 主材100 : 副材8左右

(B) 房架子及其他

房架及其他	主材	副材	卸釘
小梁	100	—	1
房架	100	15 ~ 20	3
大梁	100	10	5
格子柱	100	10 ~ 15	3
鋼板柱	100	10	4
臥梁	100	10	3

3. 鋼鐵材料每噸所需要釘概數

名稱	卸釘數
房架	450 ~ 500 個
格子梁	300 ~ 400 個
鋼板梁	200 個左右
柱	90 個左右
型鋼梁	30 ~ 70 個

4. 穿孔工數

穿 孔 方 法		鋼板厚 徑		一組 (2人) 一天的最大穿孔能力	
		m.m.	m.m.	在 工 場	在 工 地
打 眼	(人 工)	9	21	700~1200	250
	(機 械)	9	21	1500~2000	—
鑽 眼	(人 工)	9	21	300	100
	(機 械)	9	21	3000	—

5. 鉤鉤釘工數

種 類	鉤釘徑 m.m.	一 日 工 作 能 力		一 組 人 員
		在工場鉤(根)	在工地鉤(根)	
機 械 鉤	19	400~500	300~400	洋錘1人, 助手1人頂把工1人
人 工 鉤	19	250~400	130~180	燒釘工1人, 傳遞工1人計5人

6. 穿孔, 鉤鉤釘100根所需諸消耗品

魚	炭	機	器	油	電	力
燒 釘	用	人 工 穿 孔 用	機 械 穿 孔 用		K.W.H	
22 kg		0.05立	0.2立		15	

7. 立架及組 工數 (鋼鐵材料每噸所需)

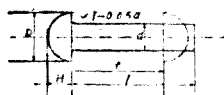
	使用鋼鐵50噸以下	使用鋼鐵100噸以下	使用鋼鐵100噸以上
工 數	2.5~3.0人	1.5~2.0人	1.3~1.5人

(註) 其他如機械損失 (包含工人) 動力費修理及腳手等雜項損失須另加算之

8. 鋤釘標準長及重量表

鋤釘稱呼 坐長 ^t (m.m.)	17 ^{m.m.}		20.5 ^{m.m.}		23.5 ^{m.m.}		26.5 ^{m.m.}	
	16φ		19φ		22φ		25φ	
		w		w		w		w
10	32	7.90	38	13.25	40	19.31	45	28.18
12	35	8.40	40	13.69	42	19.91	48	29.34
14	38	8.85	42	14.14	45	20.80	48	29.34
16	40	9.16	45	14.81	48	21.69	52	30.88
18	42	9.48	48	15.48	50	22.29	55	32.03
20	45	9.95	50	15.92	52	22.89	55	32.03
22	48	10.43	52	16.73	55	23.78	58	33.19
24	50	10.74	55	17.04	58	24.67	60	33.96
26	52	11.06	58	17.71	60	25.27	62	34.73
28	55	11.53	60	18.15	62	25.87	65	35.88
30	58	12.01	62	18.60	65	26.76	68	37.04
32	60	12.32	65	19.27	68	27.65	70	37.81
34	62	12.64	68	19.94	70	28.25	72	38.58
36	65	13.11	70	20.38	72	28.85	75	39.73
38	68	13.59	72	20.83	75	29.74	80	41.66
40	72	14.12	75	21.50	80	31.23	80	41.66
42	75	14.69	80	22.61	80	31.23	85	43.58
44	75	14.69	80	22.61	85	33.61	85	43.58
46	80	15.48	85	23.73	85	33.61	90	45.51
48	80	15.48	85	23.73	90	34.21	90	45.51

50	85	16.27	90	24.84	90	34.21	95	47.43
52	85	16.27	90	24.84	95	35.70	95	47.43
54	90	17.06	95	25.96	95	35.70	100	49.36
56	90	17.06	95	25.96	100	37.19	100	49.36
58	95	17.85	100	27.07	100	37.19	105	51.28
60	95	17.85	100	27.07	105	38.68	105	51.28
62	100	18.64	105	28.19	105	38.68	105	51.28
64	100	18.64	105	28.19	110	40.17	110	53.21
66			110	29.30	110	40.17	110	53.21
68			110	29.30	115	41.66	115	55.13
70			115	30.42	115	41.66	115	55.13
72			115	31.53	120	43.15	120	57.06
74			120	31.53	120	43.15	120	57.06
76			120	31.53	125	44.64	125	58.98
78					125	44.64	125	58.98
80					130	46.13	130	60.91
82					130	46.13	130	60.91
84					135	47.62	135	62.83
86					135	47.62	135	62.83
88					140	49.11	140	64.76



kg
t = m m. l = m m. w = 100根

9. 鋼鐵材截斷工數

材 料 (m.m.)	截斷一口(人)	材 料 (m.m.)	截斷長度一米(人)
600×190×135 ^{kg} —I	1.8	厚 19Pl.	1.15
350×150×58.5 ^{kg} —I	1.0	12Pl.	0.62
100×100×13—I.	0.15	9Pl.	0.41
60×60×9—I.	0.08	6Pl.	0.30
45×45×8—I.	0.05		

10. 鋼鐵材刷防銹劑

鋼 鐵 材 1 噸	刷 一 遍	30~40 m ²
塗 刷 面 積	1 人 1 日	15~30 m ²

第五章 熔接工程 (電焊)

1. 電動機

直 流 發 電 機		三 相 誘 導 電 動 機	
容 量	連續使用	電 壓	200 220~400V
	斷續使用	周 波 數	50~60
電流調整範圍		回 轉 數	1500~1800 ^回 /min
電 弧 電 壓		容 量	15HP

2. 電焊條使用量及電力消費量

鋼鐵材1噸 電焊條13根〔徑^{mm}3/16吋 (4.76) 長13吋 (33) 〕
 電力消費量 電焊條1根247W.H
 熔接工 1人1日 114—145根 (550—760)^{cm³ cm³}

3. 電流及電焊條關係

鋼鐵材厚 m.m.	使用電流 (安培A)		電焊條直徑
	直 流	交 流	m m
1	15 ~ 30	15 ~ 30	1—1.5
2	25 ~ 60	25 ~ 60	1.5—2.0
3	45 ~ 80	45 ~ 90	2
4	65 ~ 100	70 ~ 135	2.5
5	75 ~ 110	100 ~ 155	2.5
6	85 ~ 125	125 ~ 170	3
7	95 ~ 130	140 ~ 180	3
8	100 ~ 140	145 ~ 195	3
9	110 ~ 145	150 ~ 210	4
10	115 ~ 150	150 ~ 220	4
11	120 ~ 160	150 ~ 225	4
13	130 ~ 170	150 ~ 225	4
16	140 ~ 185	150 ~ 225	4
19	155 ~ 200	150 ~ 250	5
22	165 ~ 215	150 ~ 300	5
25	175 ~ 225	150 ~ 300	5

第六章 鐵筋混凝土工程



1. 建築物總面積每平方米所需鐵筋及混凝土概數表

構 造 種 別	調查 座數	混凝土 m^3 / m^2	鋼 鐵 (ton) m^2	洋灰 m^2 盒板 m^2
鐵筋混凝土造 (大建築物) (考慮耐震之構造)	70	0.75	0.115 ~ 0.155	5.0
鐵筋混凝土造 (小建築物) (普通構造)	13	0.55	0.09 ~ 0.130	4.5
鐵筋鐵骨混凝土造 (考慮耐震之構造)	51	0.75	0.18	5.2

(註) 上表僅示概數，因建築物之構造，性質，地盤等條件差異而有不同，利用時須充分注意之。

2. 混凝土的體積與盒板的面積關係表

名稱	厚 (cm)	每立方米 m^2 混凝土 m^3	名稱	斷面 (cm × cm)	每立方米 m^2 混凝土 m^3
壁	15	13.33	柱	30 × 30	13.31
	18	11.11		35 × 35	11.45
	20	10.00		40 × 40	10.00
	22	9.09		45 × 45	8.87
	24	8.33		50 × 50	8.00
平均		10.37		55 × 55	7.29
樓 板 和 頂 板	15	6.67	平均	60 × 60	6.69
	18	5.55			9.37
	20	5.00			
	22	4.55			
	24	4.17			
平均		5.19			

名稱		每立方米 混凝土 $\frac{m^2}{m^3}$	名稱		每立方米 混凝土 $\frac{m^2}{m^3}$
梁 ($2l+b$)	$d=45$ $b=30$	8.89	基	$b=120$ $d=20$ $d=30$	2.2
	$d=50$ $b=35$	7.71		$b=150$ $d=27$ $d=35$	2.1
	$d=60$ $b=40$	6.66		礎	$b=200$ $d=30$ $d=40$
	$d=67$ $b=45$	5.94			
	平均	7.30	平均		1.9

(註) 概算時混凝土每立方米約需混凝土盒板 $7.00m^2$

3. 混凝土盒板每平方米所需木材數量表

種類	木材 m^3
壁	0.07 ~ 0.10
樓板·頂板	0.045 ~ 0.06
柱	0.050 ~ 0.08
梁	0.07 ~ 0.12
基礎	0.035 ~ 0.05

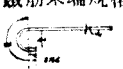




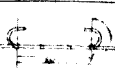

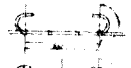

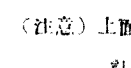
4. 綁鐵筋用鐵線

規格 (B.W.G)	鐵線重量 $\frac{kg}{m}$
№24 (徑 0.5585m.m.)	0.00191
№22 (// 0.7109m.m.)	0.00310
№20 (// 0.8886m.m.)	0.00484
№18 (// 1.2450m.m.)	0.00948
№16 (// 1.6510m.m.)	0.01668

5. 混凝土盒板每平方米所需各種鐵活表

洋 釘	0.17kg
扒 鋸 子	0.35個
擰緊鐵活	0.34 ~ 1.0個
鐵 線	0.1kg

6. 鐵筋末端長及接頭長度

鐵筋末端規格		直 徑	9 ϕ	12 ϕ	16 ϕ	19 ϕ	22 ϕ	25 ϕ
末 端 長 (m)		kg m	0.499	0.888	1.58	2.23	2.98	2.85
		40d	0.36	0.48	0.64	0.76	0.88	1.00
		40d + 端頭 彎曲部份	0.405	0.54	0.80	0.95	1.10	1.25
		30d	0.27	0.36	0.48	0.57	0.66	0.75
		30d + 端頭 彎曲部份	0.315	0.42	0.64	0.76	0.88	1.00
		25d	0.225	0.30	0.40	0.475	0.55	0.625
		25d + 端頭 彎曲部份	0.270	0.36	0.56	0.665	0.77	0.875
接 頭 長 (m)		l	0.315	0.42	0.64	0.76	0.88	1.00
		j	0.180	0.24	0.40	0.475	0.55	0.625
		2j	0.360	0.48	0.80	0.95	1.10	1.25

(注意) 上面表中12 ϕ 以下之鐵筋端頭彎曲部分長度按照51 $\frac{5}{8}$ °

計算的

7. 綁接頭用鐵線長度

鐵筋徑	鐵線 (B.W.G)	綁結道數	鐵線長	鐵筋徑	鐵線 (B.W.G)	綁結道數	鐵線長
6mm	№22	2道(4股)	0.6m	19mm	№20	4道(6股)	3.8m
9 "	"	"	0.7m	22 "	"	"	4.9 "
12 "	№20	3道(4股)	1.3m	25 "	№18	4道(8股)	6.3 "
16 "	"	"(6股)	3.1m	32 "	"	5道(")	7.5 "

(註) 鐵線概略數量每ton鐵筋 550m ~ 650m
 重量每ton鐵筋 3kg ~ 5kg

8. 每噸鐵筋所需鐵線長

名稱	鐵線長 (m)	備考
基礎	1200 ~ 1900	地耐力小時長度短
柱	300左右	主筋斷面不太小時
梁	500 "	同上
樓板, 頂板	600 "	主筋僅為一方向時多少減少之
壁	950 ~ 1200 "	主筋為12m.m時
樓梯	400左右	一般情形

9. 鐵筋每噸加工, 綁結所需工數

鐵筋構造程度	加工	綁結	計
極簡單者	15人	25人	4.0人
一般的	2.0人	3.0人	5.0人
複雜的	2.5人	3.5人	6.0人
與鐵骨併用者	2.5人	3.5人	6.0人

10. 打混凝土工數

a. 人工調拌(每立方米)

砂石放置地點與調拌台之距離	調拌回數	工 數	備 考
10m左右	4~6回	0.9~1.7人	1. 調拌台須經常移動時對左記工數增加 $\frac{1}{3} \sim \frac{1}{2}$ 2. 包含打混凝土工數 3. 每組9人(一袋洋灰)
20m "	"	1.2~2.0人	
30m "	"	2~2.3人	

- (註) 1. 打 $100 \sim 150m^3$ 以上之混凝土時以使用混凝土調拌機為宜
2. 混凝土調拌台尺寸通常為 $120m \times 2.40m$ 左右(一袋洋灰用)

b. 機械調拌(Mixer)

Mixer 種 別	一次實際能調拌量	一日調拌量	平均調拌量	人 工	平 均
7 切 調 拌 機	0.139m ³	30~37.2m ³	33.6m ³	16人~18人	17人
8 "	0.167 "	37.8~45 "	41.4 "	18 " ~ 22 "	20 "
10 "	0.222 "	49.8~60 "	54.9 "	24 " ~ 28 "	26 "
12 "	0.277 "	62.4~72 "	67.2 "	30 " ~ 34 "	32 "
13 "	0.333 "	75~90 "	82.5 "	36 " ~ 40 "	38 "

所稱7切調拌機者係該機械一次最大調拌量為7切(1切=0.0278m³)

11. 混凝土機械調拌及打混凝土工數(每立方米)(1組18人~23人)

類 別	樓板頂板	壁	備 考
一、二、三 層	0.92人	1.16人	高 13.30m以下
四 層	1.33 "	1.16 "	" 13.30m以上
五 層	1.50 "	1.75 "	" 17.50m以上
六 層	1.60 "	1.83 "	" 21.80m以上
七 層 以 上	2.00 "	2.00 "	" 27.00m以上

12. 混凝土盒板裝設及拆除工數(每平方米)

類 別	工 數	備 考
壁	0.15人	混凝土盒板之裝設，拆卸整理等每平方米需小工0.06人~0.11人
樓板、頂板	0.11人	
柱	0.18人	
梁	0.26人	
基礎	0.061人	
平均	0.19人~0.20人	

13. 鐵筋混凝土用混凝土調合比及所需材料

新調合比(依工地之計量方法)

注意：洋灰是以袋(50kg)為單位計算的，如以其他容器計量時須將表中之洋灰袋乘以1.25倍而換算之。

水 灰 比	石子徑 (mm)	施工軟度 (slump cm)	調 合 比			洋灰(袋)	砂 子 (m ³)	石 子 (m ³)	乾 稀 程 度
			洋灰	砂子	石子				
10	25mm 以上	15	1	3.1	4.2	5.4	0.53	0.76	乾
"	"	19	1	2.9	3.7	5.7	0.56	0.70	中
"	"	22	1	2.8	3.2	6.2	0.57	0.65	稀
0.5	"	15	1	2.7	3.8	5.8	0.54	0.74	乾
"	"	19	1	2.7	3.3	6.2	0.56	0.69	中
"	"	22	1	2.6	2.8	6.7	0.58	0.63	稀
0	"	15	1	2.5	3.4	6.4	0.53	0.73	乾
"	"	19	1	2.5	2.9	6.9	0.56	0.67	中
"	"	22	1	2.4	2.5	7.4	0.58	0.61	稀

本表砂子徑均在25mm以下。有⊙者為一般鐵筋混凝土所使用者。

9	中國式中級集合住宅	木 造	1.53	1	580
10	中國式低級集合住宅	"	"	1	450
11	低滿規格型集合住宅	"	上1.53 下2.03	2	560
12	低滿規格型 (一戶或二戶)	"	2.03	1	680
13	低滿房產型集合住宅	"	上1.53 下2.03	2	580
14	低滿房產型 (一戶或二戶)	"	2.03	1	700
15	倉庫	"	1.53	1	500
16	高級平房住宅	"	2.03	1	750
17	中級平房住宅	"	"	1	700
18	低級平房住宅	"	1.53	1	600

2. 磚壁每平方米及每立方米磚數

壁 厚	壁面每平方米磚數	壁體每立方米磚數
0.5B (10 cm)	65	650
1.0B (21 ")	130	619
1.5B (32 ")	195	610
2.0B (43 ")	260	605
2.5B (54 ")	325	602
3.0B (65 ")	390	600
3.5B (76 ")	455	599
4.0B (87 ")	520	598
4.5B (98 ")	585	598
5.0B (109 ")	650	597

(註) ①磚尺寸 $21^{cm} \times 10^{cm} \times 6^{cm}$ ②磚縫 1^{cm}

③如考慮破損時可增加3~5%

3. 磚造煙筒高1米所需磚數

煙筒尺寸	煙道根數(瓦管口徑18 ^{cm})	磚數 (塊)
4.5B×2.5B	3	327
4.5B×2.0B	3	258
4.0B×2.5B	3	286
4.0B×2.0B	3	229
3.5B×2.0B	2	201
3.0B×2.0B	2	172
2.5B×2.5B	1	178
2.5B×2.0B	1	143
2.0B×2.0B	1	115

磚1,000塊實需灰泥數量為0.47^{m³} 因有損失須以0.50^{m³} 計算之。

4. 石灰泥所需材料表 (磚1,000塊)

調合比(容積)		石 灰 (kg)		砂子 (m ³)	備 考
石灰	砂子	用生石灰時	用消石灰時		
1	2	210	252	0.42	石灰重量=所需石灰(面)容積 ×石灰(面)比重 但可使用同重量之塊石灰
1	3	155	186	0.47	
1	4	135	162	0.50	

5. 灰泥所需材料表 (磚1,000塊)

調合比(容積)			洋 灰 石 灰 (kg)				砂子	備 考
洋灰	石灰	砂子	袋(50kg)	重量(kg)	用生石灰時	用消石灰時		
1	0	1	9.5	475	0	0	0.315	同上表
1	0	2	6.3	315	0	0	0.42	

1	0	3	4.7	235	0	0	0.47
1	0	4	3.5	175	0	0	0.465
1	1	3	4.5	225	150	180	0.45
1	2	5	2.75	137	184	220	0.46
1	2	7	2.2	110	147	176	0.514
1	3	6	2.55	128	255	307	0.51
1	4	10	1.5	75	200	240	0.50

6. 砌磚工數(磚1,000塊)

瓦工 1.2人~1.8人 小工 2.0人~2.5人

但如為特殊工程時須酌情增加之。

7. 磚壁勾縫所需工料表(壁面1m²磚縫1cm)

調合比(容積)		洋灰(袋)	砂子(m ³)	瓦工(人)	
洋灰	砂子			平縫	半圓形縫
1	1	0.048	0.0061	0.06	0.15
1	2	0.034	0.002	"	"
1	3	0.024	0.002	"	"

第八章 石工程

1. 大理石加工及張貼所需工數(每平方米)

材 名	工 種 別	加 工(人)		張 貼 工(人)		備 考
		鋸 工	磨 工	普通壁面	牆裙板類	
大 理 石		1.87~2.7	1.65~3.6	0.3~0.14	0.5~0.2	左記為長1.20m寬0.6m左右者,較長較大者須酌量增加之

6. 砌石材料所需工數 (完成面每平方米)

石材種類	工 數 人		備 考
	石 工	小 工	
硬 石	15~20	20~25	1. 不包含石材搬運及向高處搬運工數
軟 石	1.10	1.65	2. 係指石材尺寸在30×30cm以下者較大時須酌量增加之。

註 硬石 如花崗石安山岩(Andesite)等壓縮強度大者

軟石 如灰岩凝灰岩(tuff)等壓縮強度小者。

第九章 木工程

1. 建築總面積一平方米所需木材數量表 (成材)

建 築 物 類 別	廳	倉	事務所	學校	工場, 倉庫	住 宅	小店舖	舖 宅
木 造	0.23~0.29	0.2~0.30	0.15~0.25	0.25~0.30	0.2~0.3	—	—	—
磚造(鐵筋混凝土樓) 磚(或)鋪木地板	0.127~0.180	0.127~0.18	—	—	0.14~0.15	—	—	—
磚造, 木造地板	0.15~0.22	0.13~0.20	0.12~0.15	0.18~0.22	—	—	—	—
空架式構造 (curtain wall)	0.06~0.120	0.06~0.12	—	—	—	—	—	—
草屋房 (東北俗稱掛 土牆及土坯房)	—	—	—	—	—	—	—	—
						樺子 0.07 ~0.092		
						成材 0.12 ~0.138		

2. 各部分所需木材數量及百分比 (實例№1)

建 築 物 類 別	木材數量 (m ³)	每 平 方 米 木 材 數 量 (m ³)	百 分 比 %
柱樑類及裝修材	10	0.0198	13.6
房架(包含防寒層)	18	0.0357 (0.0714)	24.7
地板層(梁楞板)	15	0.0298	20.6
房蓋及檐頭	9.5	0.0188	13.0
門 窗 樑	5	0.0099	6.8

天	棚	3	0.006	4.1	
門	窗	扇	5.4	0.0107	7.4
灰	條	子	7.1	0.0141	9.8
總	量	73	0.1448	100	

附註：磚造二層樓房(住宅)一座容八戶，建築總面積504m²

洋灰瓦蓋 一樓是地板上鋪日本草墊子
 二樓是鐵筋混泥土樓板上置木楞鋪板
 上鋪日本草墊子，欄，壁面抹石洋灰
 二層玻璃窗(有上亮子)。

3. 各部分所需木材數量及百分比(實例№2)

名 稱	木材數量(m ³)	每平方米 ³ 木材數量(m ³)	百分比%
房架(含防寒層)	10.0	0.128	63.5
天棚(吊方, 吊楞, 灰條)	1.0	0.0128	6.35
窗 框	0.6	0.0077	3.80
門 框	0.5	0.0064	3.15
窗 扇	2.0	0.0255	12.7
門 扇	1.9	0.0246	10.5
計	16.0	0.205	100

附註：磚造平房，建築面積78m²洋灰瓦蓋
 磚地，天棚抹灰兩重窗戶

4. 灰條天棚吊方，吊楞及灰條所需數量

吊方及吊楞	1m ² 所需長度5.65m縱橫方向吊楞距離45.75cm
灰 條	寬4cm一樁50根長2.00m能釘4.25m ² ~4.5m ²
灰 條	寬3.5cm一樁50根長2.00m能釘3.80m ² ~4.10m ²

5. 門窗框所需木材數量

名稱	淨高	淨寬	框之尺寸	框之總長	框之總木材量
高無上亮子	m 1.20	m 0.90	cm cm 6×18	m 5.2	0.0562m ³
#(# #)	1.50	0.90	6×18	5.8	0.0626
#(有 #)	2.00	0.90	6×18	7.6	0.0821
#(無 #)	2.00	0.90	6×15	6.8	0.0612
門(有 #)	3.00	0.90	6×15	8.8	0.0792
#(無 #)	2.00	1.80	6×15	8.6	0.0774
#(有 #)	3.00	1.80	6×15	12.4	0.112

6. 各種房架所需木材數量 (坡度50°100°僅房架, 不包含檁子, 望板及防寒層等)

跨度 (m)	房架間隔 (m)	1 組房架		大樑尺寸 (cm)	跨度 (m)	房架間隔 (m)	1 組房架		大樑尺寸 (cm)
		架木材 量 (m ³)	建築一平 方米房架 木材量 (m ³)				架木材 量 (m ³)	建築一平 方米房架 木材量 (m ³)	
5.00	2	0.130	0.013	7×15	13.00	2	0.913	0.0350	11×18
"	3	0.170	0.0113	8×15	"	3	1.035	0.0266	12×21
6.00	2	0.195	0.0163	8×14	14.00	2	1.093	0.0390	12×18
"	3	0.250	0.0139	9×16	"	3	1.331	0.0318	13×21
7.00	2	0.300	0.0214	9×16	15.00	2	1.138	0.0378	11×18
"	3	0.370	0.0177	10×18.5	"	3	1.390	0.0310	12×21
8.00	2	0.310	0.0194	8×15	16.00	2	1.358	0.0425	12×18
"	3	0.390	0.0163	9×17.5	"	3	1.640	0.0342	13×21
9.00	2	0.418	0.0232	9×16	17.00	2	1.547	0.0445	12×18
"	3	0.520	0.0193	10×18.5	"	3	1.880	0.0368	13×21
10.00	2	0.485	0.0243	9×17	18.00	2	1.690	0.047	12×19

#	3	0.663	0.0221	11×19	#	3	2.100	0.039	13×22.5
11.00	2	0.525	0.0238	9×16	19.00	2	1.877	0.0495	12×21
#	3	0.690	0.0206	10×18.5	#	3	2.550	0.0407	14×24
12.00	2	0.725	0.0302	10×17	20.00	2	2.107	0.0526	12×22
#	3	0.896	0.0250	11×20	#	3	2.000	0.0467	14×26

7. 房架加工組接及立架所需木工數 (建築面積每平方米)

		跨 度		
		6.00 ^m	8.00 ^m	10.00 ^m
不 飽	房架加工組接	0.15人	0.24人	0.42人
	立 架	0.11 "	0.18 "	0.31 "
	爛木加工及釘設	0.08人	0.13 "	0.23 "
	計	0.34人	0.55 "	0.96人
飽	房架加工組接	0.33 "	0.47 "	0.65 "
	立 架	0.11 "	0.18 "	0.31 "
	爛木加工及釘設	0.10 "	0.15 "	0.25 "
	計	0.54人	0.80人	1.21人

8. 各部木工工數 (建築面積每平方米)

種 類	工 數	種 類	工 數
柱 樑 等	0.35人	天棚 (吊方, 吊樑及釘棚板)	0.20人
地板, 楞, 土楞等	0.20 "	門 窗 按 裝	0.08 "
門 窗 扇	0.25 "	雨 搭	0.15 "
牆 裙 板	0.10 "	抄平, 立標樁標板	0.05 "
魚 鱗 板	0.08 "	立 架	0.18 "
房架(上鎖口以上全部在內)	0.42 "	整 理	0.02 "

註：木工數按算
普通建築物總面積1m² 1.5人~3.0人
成材每1m³ 8人~15人

9. 建築物各部分工數表 (之一)

部 分	單位	數 量
松厚1.2cm寬30cm長4.00m鉋一面	1人	中等60塊 上等30 "
" " " 鉋二面	"	中等30 " 上等15 "
松厚2.0cm寬30cm長4.00m鉋一面	"	中等40 " 上等15 "
松厚3.0cm寬20cm長4.00m鉋二面	"	中等12 "
松厚4.0cm " " "	"	中等 9 "
松厚1.8~2.0cm長4.00m兩邊錯口	"	50 "
松厚3.0~4.0cm " "	"	15 "
松6cm×6cm長4.00m天枋鏡線木	"	20根
鎖狀接合(明)	"	8組
" (暗)	"	10組
松9~10cm方長4.00m柱中等刮鉋	"	40~45根
松柱上下樺	"	30個左右
松柱作樺眼	"	50個左右
榑子加工裝釘	"	25~30m
榑子 $\begin{matrix} \text{cm} & \text{cm} & \text{m} \\ (6 \times 6 \times 4.00) \end{matrix}$ 樑頭部分鉋光裝釘	"	50根
" 全部鉋光裝釘	"	30根
望板鉋光舖釘	"	8m ²
二樓地板舖地枋釘地板(裝木塞子)	"	8~10m ²
" (錯口)	"	12m ²
" (公母樺)	"	10m ²

10. 各種門之木料需用量及其他

種類	上蓋 寬度 (cm)	上蓋 厚 (m ³)	邊 (m ³)		門心板 (m ³)		淨尺寸 (m)		門心板 面積 (m ²)	門套 面積 m ²		刷油面積 (m ³)		工數 (在 外)
			厚5cm	厚4.5m	厚1.8m	厚3.0m	高	寬		門框	門扇			
雙扇半鏡板門	54.5	0.06828	0.1362	0.1226	0.02268	0.03780	2.545	1.49	1.26	3.7920	1.66	7.7	4.4	4.4
"	"	0.0683	0.1320	0.1139	0.0195	0.0325	2.545	1.37	1.084	3.4935	1.10	7.3	4.15	"
大小扇(三七)半鏡板門	"	0.0640	0.1183	0.1065	0.0193	0.0322	2.545	1.25	1.070	3.1875	1.53	6.6	3.75	"
"	"	0.0620	0.1071	0.0944	0.0173	0.0288	2.545	1.10	0.96	2.7995	1.51	6.2	3.60	"
雙扇半鏡板門	無	0.0461	0.1203	0.1083	0.0227	0.0378	2.00	1.49	1.26	2.980	0.994	6.85	3.80	"
"	"	0.0461	0.1165	0.1136	0.0195	0.0325	2.00	1.49	1.084	2.740	0.972	6.43	3.65	"
大小扇(三七)半鏡板門	"	0.0448	0.1045	0.0942	0.0193	0.0330	2.00	1.25	1.10	2.50	1.05	5.84	3.3	"
"	"	0.04396	0.0994	0.0894	0.0173	0.0288	2.00	1.00	0.96	2.00	0.93	5.5	3.2	"
單扇半鏡板門	54.5	0.0530	0.0714	0.0642	0.0066	0.0109	2.55	0.77	0.365	1.935	1.267	4.04	2.25	"
"	無	0.0407	0.526	0.473	0.0063	0.0109	2.00	0.77	0.365	1.44	0.95	3.54	2.00	"
"	"	0.0360	0.0518	0.0466	0.0095	0.0159	1.80	0.65	0.530	1.17	0.806	2.65	1.60	"
板	"	0.0384	0.0555	0.0499	0.0140	0.0234	1.90	0.77	0.780	1.44	0.820	3.515	1.90	"

11. 各種窗木材需用量及其他

種 類	上 亮 子 (cm)	樑及窗台木 板木材量 (m ³)	透 樑 木 材 量 (帶小窗) (m ³)	樑 材 量 (帶小窗) (m ³)	淨尺寸(m)		窗全面積 m ²	刷油面積 m ²		塊 數	工 數 (按裝工 在內)
					高	寬		窗框	窗扇		
雙層兩扇(帶氣窗)	50	0.0867	0.071	2.00×1.01	2.02	1.96	4.07	50.6×45.5	16	3.60	
"	無	0.0630	0.0571	1.45×1.01	1.465	1.289	3.05	50.6×45.5	12	2.90	
雙層三扇(中間是固定 帶氣窗)	50	0.0998	0.0976	2.00×1.37	2.740	2.32	5.48	40.6×45.5 50.6×45.5	18 6	4.40	
"	無	0.0756	0.0728	1.45×1.37	1.986	1.50	4.14	40.6×45.5	18	3.70	
雙層兩扇(帶氣窗)	"	0.0666	0.0595	1.66×0.89	1.477	1.32	3.70	40.6×45.5	16	3.10	
"	49	0.0771	0.0667	1.80×0.89	1.610	1.74	3.89	40.6×37.9 40.6×45.5	12 4	3.15	
"	無	0.0557	0.0495	1.25×0.89	1.113	1.12	2.75	40.6×45.5	12	2.50	
"	49.4	0.0761	0.0643	1.67×0.89	1.478	1.68	3.50	40.6×37.9 40.6×45.5	12 4	3.05	
"	無	0.0584	0.0468	1.12×0.89	0.997	1.06	2.56	40.6×37.9	12	2.40	
"	49	0.0771	0.0553	1.533×0.77	1.117	1.493	3.02	40.6×45.5 40.6×45.5	8 4	2.60	
"	無	0.0584	0.0593	0.97×0.77	0.7546	0.922	2.72	40.6×45.5	8	2.00	
"	"	0.0495	0.0366	0.84×0.77	0.6468	0.885	1.968	40.6×37.9	8	1.90	

雙層單尾(帶氣筒)	"	0.0396	0.0164	0.81×0.41	0.3444	0.63	0.858	37.9×40.6	4	0.7"
"	"	0.0396	0.0444	0.77×0.41	0.315	0.661	0.816	37.9×40.6	4	0.56"

12. 每平方米所需洋釘數量表

種 類	板 厚 cm	釘 數 (板寬)	釘 子 尺 寸 m	釘 子 根 數	釘 子 重 量 每百 kg	釘 子 間 隔										
						30 m	45 m	50 cm	60 cm	75 cm	90 cm	100 m	kg	kg	kg	kg
房 望 板	1.5	2	1 ¹ 2	3.81	0.098	0.0392	0.0275	0.0245	0.0216	0.0177	0.0147	0.0138	kg	kg	kg	kg
		3	"	"	"	0.0558	0.0402	0.0373	0.0314	0.0265	0.0222	0.0206	kg	kg	kg	kg
儲 蓄 板	1.8	2	1 ³ 4	4.45	0.156	0.0624	0.0437	0.0390	0.0344	0.0281	0.0234	0.0219	kg	kg	kg	kg
		3	"	"	"	0.0936	0.0640	0.0593	0.0500	0.0422	0.0359	0.0328	kg	kg	kg	kg
借 板	2.0	2	2	5.08	0.214	0.0856	0.0600	0.0535	0.0471	0.0386	0.0321	0.0300	kg	kg	kg	kg
		3	"	"	"	0.1284	0.0878	0.0814	0.0685	0.0578	0.0493	0.0450	kg	kg	kg	kg
預 板	2.4	2	2 ¹ 3	6.35	0.341	0.1364	0.0955	0.0853	0.0751	0.0614	0.0512	0.0478	kg	kg	kg	kg
		3	"	"	"	0.2046	0.1399	0.1296	0.1092	0.0912	0.0785	0.0716	kg	kg	kg	kg

地	3.0	2	3	7.62	0.514	0.2056	0.1440	0.1285	0.1131	0.0926	0.0771	0.0720
(十分之五公分)		3	"	"	"	0.3084	C.2108	0.1964	0.1645	0.1388	0.1183	0.1080
時分	4.0	2	4	10.16	1.016	0.4084	0.2845	0.2540	0.2236	0.1829	0.1524	0.1423
(十分之四公分)		3	"	"	"	C.6096	0.4166	0.3861	0.3252	0.2744	0.2337	0.2134
倍之	5.0	2	5	12.70	1.560	0.6240	0.4368	0.3900	0.3432	0.2808	C.2340	0.2184
(倍之)		3	"	"	"	0.9360	0.6396	0.5928	0.4992	0.4212	0.3588	0.3276
板		2	1	2.54	0.036	0.072	0.0504	0.0504	0.0414	0.036	0.0306	
灰	4 cm	根數	"	"	"	200	140	140	115	100	85	
	0.9	2	"	"	"	0.0806	0.0565	0.0565	0.0464	0.0403	0.0342	
	0.9	根數	"	"	"	224	157	157	129	112	95	
		2	"	"	"	C.0914	0.0641	0.0641	0.0526	0.0457	0.0389	
條	3 cm	根數	"	"	"	254	178	178	146	127	108	

(註) 釘長為板厚之2.5倍板長完全以4.00m計算(釘子數量內考慮了1成的損失) 灰條長為2.00m(釘子數量內考慮了2成的損失)

第十章 房蓋工程

1. 白洋鐵瓦之厚度及重量表

厚 #	度 mm	平鐵瓦 重 (kg)	瓦 厚		
			1.82m 長 kg	2.12m kg	2.42m kg
18	1.245	16.38	14.10	16.38	18.84
19	1.067	14.29	12.05	14.08	16.13
20	0.889	12.84	10.68	12.84	14.28
21	0.812	11.49	9.62	11.24	12.82
22	0.711	10.47	8.76	10.06	11.70
23	0.635	9.52	7.94	9.26	10.53
24	0.559	8.70	7.26	8.46	9.66
25	0.508	7.46	6.21	7.30	8.33
26	0.457	6.54	5.46	6.42	7.32
27	0.406	6.29	5.26	6.14	6.99
28	0.356	6.06	5.08	5.90	6.78
29	0.330	5.55	4.62	5.38	6.16
30	0.305	5.08	4.24	4.92	5.64

現在白洋鐵瓦一般之尺寸如：平鐵瓦3×6呎 (0.91×1.82m)
瓦壘鐵瓦2呎2吋×6呎，7呎，8呎，0.66m×1.82m 2.12m 2.42m)

2. 鋪平鐵瓦1m²需用材料及工數

種 別	鐵瓦張數	洋釘量	洋鐵工	摘 要
平 鋪	10	10	0.08人	房簷等部份按平鋪2.3倍計
俄式鋪	1.0	8	0.06人	之、釘子及予先加工均在內

3. 鋪瓦漢鐵瓦 $1m^2$ 需用數量表

種 別	寬 度	間 數	需 用 張 數		
			長1.82m	2.10m	2.40m
大 瓦 單	0.66m	8	1.09張	0.93	0.8
小 瓦 單	0.60m	18	1.09張	0.93	0.8

(但是大瓦單紙一個半張，小瓦單紙每個間縱方向須紙15cm)

4. 鋪瓦漢鐵瓦 $1m^2$ 需用工數

鋪 法				洋 鐵 工
帶	鎚	釘	鋪 法	0.03人
釘	釘	錘	鋪 法	0.08人
帶	整	穿	螺 絲 鋪 法	0.04人

5. 水流子長 $1m$ 需用材料及工數

種 別	鐵 瓦	洋 鐵 工
水 流 子	長 $1m$ 徑 $14cm \sim 0.3$ 張	0.17~0.28人
	長 $1m$ 徑 $16cm \sim 0.5$ 張	0.14~0.22人

6. 鋪洋灰瓦 $1m^2$ 需用材料及塊數 $38.5cm \times 23.5cm$

塊 數	洋 灰	砂	鐵 絲	摘 要
15~16塊	0.25袋	0.03 m^3	$\#18.3m$	洋灰瓦不包含損失數量

7. 鋪洋灰瓦 $1m^2$ 需用工數

瓦	工 小	工 摘 要
0.03~0.04人	0.01~0.04人	抹灰灰工不在內

第十一章 防水防濕工程

1. 洋灰泥防水

a 洋灰泥材料表(每平方米)

調 合 比	1 : 1			1 : 2		
	1.0	1.5	2.0	1.0	1.5	2.0
厚度(cm)						
洋灰(袋)	0.190	0.285	0.380	0.125	0.189	0.250
砂子(m ³)	0.007	0.010	0.013	0.008	0.013	0.017
防水劑(kg)	0.475	0.710	0.950	0.312	0.470	0.614

註 防水劑數量爲洋灰量之5%

b 工數(每平方米)

種 別	瓦 工(人)	小 工(人)
屋 地	0.1~0.15	0.05
壁 面	0.15~0.2	0.10

2. 瀝青灰泥(asphalt mortar)防水

a 瀝青塗抹用料表(每平方米)

材 料	工 數		
	瓦工(人)	小工(人)	
上等瀝青(針入度15°厚 0.2cm (2kg1m ²))	壁 面	0.02	0.015
	屋 地	0.04	0.03
	壁 面		

註：針入度：在一定溫度，一定重一定形狀的針，在一定時間內穿入瀝青內之深度。

普通標準係在溫度25⁰。針之重量100g穿入時間5秒時之深度 $\frac{1}{10}$ mm爲一度。

b 瀝青灰泥塗抹工料表(每平方米)

材	料			工		
	厚 度 (cm)	1.0	1.5	2.0	底 面	壁 面
瀝 青 (kg)	6	9	12	底 面	0.15	0.10
石粉(石灰岩)(m ³)	0.005	0.008	0.01	地 板	0.20	0.13
砂 子 (m ³)	0.01	0.015	0.02	壁 面		

註 調合比(重量) 瀝青1石粉1.3 砂子4.3

3. 瀝青及油氈防水

a 日本製油氈規格

名 稱	1 2號	1 號	2 號
長	21.12m	21.12m	21.12m
寬	1m	1m	1m
重 量	23kg	30kg	38kg
厚 度	1.14~1.6 mm	1.5~1.77 mm	1.9~2.1mm

b 抹底油需用工料表(每平方米)

材 料	大工(人)	小工(人)
0.27立(0.25kg)	0.02	0.02

註 底油重量比%

Asphalt 50

Solvent naphtha 30

揮發油 20

c 抹瀝青及鋪油氈工數(每平方米)

工程種別	大工(人)	小工(人)
鋪兩層	0.08	0.12
鋪三層	0.16	0.24

第十二章 玻璃工程

1. 鑲玻璃手工及鑲入面積

箱數	手工	鑲入面積	摘 要
1箱(9.289m ²)	1人	8m ²	損失率10%

2. 鑲1箱玻璃需用膩子重量

種 別	膩	摘 要
普通(木框)	10	膩子(每桶30kg)15桶需用清
鐵製窗框扇	15	油1桶(每桶16kg)

3. 玻璃及膩子概算表(建築物總面積每平方米需要量)

區 分	玻 璃(箱)	膩 子(桶)
宿 舍 類	0.0304 ~ 0.034	0.0101 ~ 0.0113
辦公廳及其他	0.0232 ~ 0.029	0.007 ~ 0.0097
醫 院	0.03	0.01
倉 庫	0.0266	0.0089
中國式平房	0.07	0.0164

4. 玻璃尺寸表

薄 玻 璃(厚約2mm)16oz					
1箱片數	m	吋	1箱片數	m	吋
43	0.6096×0.3556	24×14	56	0.4064×0.4064	16×16
45	0.5080×0.4064	20×16	57	0.4572×0.3556	18×14
46	0.6096×0.3302	24×13	60	0.4064×0.3810	16×15
46	0.6604×0.3048	26×12	64	0.4064×0.3556	16×14
47	0.5588×0.3556	22×14	67	0.4572×0.3048	18×12
50	0.4572×0.4064	18×16	69	0.4064×0.3302	16×13
50	0.6096×0.3048	24×12	69	0.3810×0.3556	15×14
51	0.5080×0.3556	20×14	75	0.4064×0.3048	16×12
53	0.4572×0.3810	18×15	80	0.3810×0.3048	15×12
53	0.4318×0.4064	17×16	103	0.3556×0.2540	14×10

5. 薄玻璃

薄 玻 璃(厚約3m.m.) 24oz					
1箱片數	m	吋	1箱片數	m	吋
7	1.5240×0.9144	60×36	10	1.1340×0.8636	45×34
8	1.5240×0.8128	60×32	10	1.0668×0.9144	42×36
8	1.3208×0.9144	52×36	11	1.0668×0.8128	42×32
9	1.1938×0.9144	47×36	13	1.0160×0.7112	40×28
10	1.5240×0.6096	60×24	17	0.9144×0.6096	36×24

6. 厚玻璃

厚玻璃(厚3e.m.~4.5m.m.)					
1箱 片數	m	吋	1箱 片數	m	吋
2	2.4383×1.8287	96×72	8	1.3208×0.9144	52×36
2	2.4383×1.5239	96×60	9	1.1938×0.9144	47×36
3	2.1335×1.5239	84×60	10	1.5240×0.6096	60×24
4	1.8287×1.2191	72×48	10	1.1430×0.8636	45×34
5	1.5239×1.2191	60×48	10	1.0668×0.9144	42×36
6	1.9288×0.9144	76×36	11	1.0668×0.8128	42×32
7	1.5240×0.9144	60×36	13	1.0100×0.7112	45×28
8	1.5240×0.8128	60×32	17	0.9144×0.6096	36×24

第十三章 抹灰工程

1. 内外壁面積概算法

1 内壁壁面積(外壁内面+間壁兩面) = 建築面積×(2~2.5)

2 外壁外面積 = 建築面積×1

3 天棚面積 = 建築面積×(1~1.5)

2. 洋灰泥材料表(每平方米)

調合比(容積)	洋灰1:砂子2			洋灰1:砂子3			洋灰1:砂子4		
厚度 (cm)	1.0	1.5	2.0	1.0	1.5	2.0	1.0	1.5	2.0
洋灰(袋)	0.126	0.189	0.252	0.093	0.139	0.185	0.075	0.112	0.150
砂子 (m ³)	0.0084	0.0126	0.0168	0.0093	0.0139	0.0185	0.010	0.015	0.020

3. 石灰泥材料表 (每平方米)

調合比(容積)	石灰1:砂子2			石灰1:砂子3			石灰1:砂子4		
厚度 (cm)	1.0	1.5	2.1	1.0	1.5	2.0	1.0	1.5	2.0
生石灰(kg)	4.2	6.3	8.4	3.1	4.63	6.2	2.5	3.75	5.0
砂子 (m ³)	0.0084	0.126	0.0168	0.0093	0.0139	0.0186	0.010	0.015	0.020

註:石灰重量=所需面石灰容積×面石灰比重,但可使用同重量之塊石灰

4. 洋灰石灰泥材料表 (每平方米)

調合比(容積)	洋灰1:砂子2: 砂子5			洋灰1:石灰2: 灰子7			洋灰1:石灰3: 砂子5		
厚度 (cm)	1.0	1.5	2.0	1.0	1.5	2.0	1.0	1.5	2.0
洋灰 (袋)	0.055	0.083	0.110	0.044	0.066	0.088	0.051	0.077	0.102
生石灰(kg)	3.68	5.52	7.36	2.94	4.41	5.88	5.10	7.65	10.20
砂子 (m ³)	0.0092	0.0138	0.0184	0.0103	0.0155	0.0206	0.0102	0.0153	0.0204

註:石灰重量=所需面石灰容積×面石灰比重但可使用同重量之塊石灰

5. 抹洋灰泥及石灰泥工數表 (每平方米)

種別	底面	瓦工(人)	小工(人)	備考
天棚	混凝土	0.10	0.10	
	灰條子	0.15	0.15	
壁面	磚	0.08	0.08	
	灰條子	0.12	0.12	
屋地		0.10	0.10	壓線
	混凝土磚地等	0.05	0.05	不壓線

6. 抹人造石需用工料表 (每平方米)

種類	材		料		工			數	考
	面	面	頭遍洋灰泥 (1:2)	貳遍洋灰泥 (1:2)	式	工小	工		
水刷石	面	0.19	0.013	0.11	0.01	0.3~0.5	0.15~0.25	抹灰厚	2 cm
	襖	0.19	0.013	0.11	0.01	0.3~0.4	1.2~1.4	"	"
水磨石	鍍金綑條	0.19	0.013	0.11	0.01	0.4~0.5	1.2~1.4	"	"
	面	0.19	0.013	0.19	0.013	2.0	0.15~0.35	"	3 cm

註：小型研磨機(2馬力)一小時能磨10 m²左右。

第十四章 磁磚工程

1. 磁磚尺寸及形狀

形狀	尺寸			寸			(cm)				
方形	一	邊	1.8	2.6	3.7	5.3	7.5	10.7	15.2	21.4	30.4
	長	邊	5.3	7.5	10.2	10.7	15.2	21.2	21.4	30.4	—
長方形	短	邊	2.6	3.7	6.2	5.3	7.5	6.2	10.7	15.2	—

2. Mosaic tile 尺寸

種 別	1 張 尺寸 (cm)	磁 磚 一 塊 尺 寸 (cm)				備 考	
Mosaic tile	30×30	4.5×4.5	2.4×2.4	1.8×1.8	六角徑 2.4	2.4×4.8	貼在紙上者
Lath mosaic tile	30×30	1.2×1.2					貼在布上者

3. 貼磁磚用洋灰泥及工數表(平方米)

調 合 比 (容 積)	洋 灰 (袋)	砂 子 (m ³)	瓦 工 (人)	小 工 (人)
1 : 2	0.37	0.021	0.25 ~ 0.5	0.25 ~ 0.5
1 : 3	0.24	0.024	〃	〃

4. 貼各種磁磚所需工數(每平方米)

工 程 種 別	工 程 種 別			
	地 板 貼 Mosaic tile	貼 牆 裙 子 15 ^{cm} × 15 ^{cm}	貼 牆 裙 子 7 ^{cm} × 7 ^{cm}	外 部 貼 Scratch tile 6 ^{cm} × 11 ^{cm}
瓦 工 (人)	0.3	0.3	0.4 ~ 0.5	0.25
小 工 (人)	0.3	0.3	0.4 ~ 0.5	0.25

5. 拘縫工數(每平方米)

磁 磚 尺 寸	拘 縫 形 狀	瓦 工 (人)
11 ^{cm} × 6 ^{cm}	平 縫	0.06 ~ 0.077
	半 圓 形 縫	0.15 ~ 0.20
7 ^{cm} × 7 ^{cm}	平 縫	0.053 ~ 0.077
	半 圓 形 縫	0.10 ~ 0.143
15 ^{cm} × 15 ^{cm}	平 縫	0.039 ~ 0.053
	半 圓 形 縫	0.067 ~ 0.10

註·關於材料參照磚工程部分

第十五章 油漆工程

1. 門窗之塗刷面積略算法

種 別	略 等 面 積 計 算 法
玻璃窗(1層)	高×寬×1
半鏡板門	〃×〃×2
鏡板門	〃×〃×2.5
窗	〃×〃×1
門	〃×〃×0.6
二層窗+〃	〃×〃×3
鏡板門+〃	〃×〃×3.1
一層窗+〃	〃×〃×2

2. 刷油 $1m^2$ 需用材料表(塗刷三遍)

種 別	蠟節亮油	砂 紙	膩 子	鉛油膏子	清 油	稀薄油	起乾油
容 量	0.008kg	0.06張	0.08kg	0.36kg	0.13kg	0.03kg	0.004kg

3. 刷油 $1m^2$ 需用材料表(俄式三遍)

種別	第一遍阿立夫油	膩子	第二遍阿立夫油混有適當量顏料	第三遍(阿立夫油)	備 考
容量	0.03 kg	0.08 kg	0.15 kg	0.15 kg	刷白油時第二遍及第三遍須使用清油

4. 鐵上刷油 $1m^2$ 需用材料表(塗刷三遍)

種 別	樟 丹	鉛油膏子	亞麻仁油	稀薄油	起乾油
容 量	0.14 kg	0.18 kg	0.08 kg	0.024 kg	0.02 kg

6. 刷防銹油 $1m^2$ 需用材料表(一遍)

種 別	標 丹 亞 麻 仁 油	起 乾 油
容 量	0.14 kg	0.04 kg
		0.006 kg

6. 油漆 $1m^2$ 塗刷三遍需用工數

塗 刷 面	油 工	摘 要
木 材	0.08人~0.12人	線型及彫刻部份須依其實際情況
鐵 材	.06人	同時因高低, 季節, 氣溫之不同亦有差別

備考：利用噴霧器每小時能塗刷 $100m^2$ 左右，

7. 刷漿每 $1m^2$ 需用材料及工數(二遍)

種 別	材 料	油 工
刷 洋 灰 漿	洋 灰 0.5 kg	0.035人
刷 石 灰 漿	塊 石 灰 0.15kg	0.035人

8. 刷亮油 $1m^2$ 需用材料及工數(三遍)

緩乾性亮油	急乾性亮油	稀 薄 油	砂 紙	油 工
0.05 立	0.08 立	0.012 立	0.3 張	0.1~0.15人

9. 刷臭油 $1m^2$ 需用材料及工數(一遍)

塗 刷 面	需 用 量	油 工
木 材	0.237~0.308kg	0.02~0.04人
金 屬 類	0.184~0.242kg	0.009~0.013人

13. 刷防腐油（俗稱臭油水） $1m^2$ 需用材料及工數（二遍）

塗 刷 面	需 用 量	油 工
鋸 口 面	0.14 kg	0.02~0.04人
飽 光 面	0.12 kg	0.02~0.04人

第十六章 五金工程

1. 各種洋釘尺寸及重量表

品 名	尺 寸		每百根 之重量 (kg)	尺 寸		每百 之重量 (kg)		
	號 (粗徑)	長		號 (粗徑)	長			
普 通 洋 釘	17	$\frac{3}{4}$	1.91	0.026	12	$2\frac{1}{2}$	6.35	0.274
	17	$\frac{7}{8}$	2.22	0.030	11	$2\frac{1}{2}$	6.35	0.341
	16	1	2.54	0.036	10	3	7.62	0.514
	15	$1\frac{1}{4}$	3.18	0.066	9	$3\frac{1}{2}$	8.89	0.731
	14	$1\frac{1}{2}$	3.81	0.098	8	4	10.16	1.016
	13	$1\frac{3}{4}$	4.45	0.156	8	$4\frac{1}{2}$	11.43	1.179
洋 釘	13	2	5.08	0.176	7	5	12.70	1.560
	12	2	5.08	0.214	6	6	15.24	2.250
	12	$2\frac{1}{4}$	5.72	0.244	5	7	17.78	3.278

2. 各種建築物及構造別使用洋釘概算表(總面積每平方米)(kg)

構 造	建 築 種 別		廳 舍		機 關、學 校	工 場、倉 庫	住 宅
	造		造				
木	造		—	0.5 ~ 0.9	0.3 ~ 0.4	0.5 ~ 0.9	—
磚	造 (鐵筋混凝土樓板)		0.8 ~ 1.0	0.8 ~ 1.0	—	—	—
磚	造 (木 造 地 板)		1.15 ~ 1.35	1.15 ~ 1.35	0.6 ~ 0.8	1.2 ~ 1.5	—
幕	壁式 (Curtain wall)		0.8 ~ 1.0	0.8 ~ 1.0	—	—	—
鐵	筋混凝土造 (僅內部裝修 不包括混凝土盒板用)		0.03 ~ 0.1	0.03 ~ 0.1	—	—	—
"	" (內部裝修及 混凝土盒板用)		0.4 ~ 0.5	0.4 ~ 0.5	—	—	—
鐵	骨造 (有 房 蓋 板)		—	—	0.1 ~ 0.15	—	—
"	(無 ")		—	—	0.03 ~ 0.05	—	—

3. 鐵螺絲重量表

Bolt 徑 耗	鐵筋一米 之重量 (kg)	螺 絲 頭、螺 絲 帽、鐵 墊 之 重 量			
		螺 絲 頭	螺 絲 帽	鐵 墊	計
9 ^{mm} .	0.499	0.01538	0.01688	0.03450	0.06676
12	0.888	0.03188	0.03638	0.08025	0.14851
16	1.578	0.05700	0.06713	0.16350	0.28763
19	2.226	0.09263	0.11138	0.27750	0.48151
22	2.984	0.14100	0.17180	0.43425	0.74705
25	3.853	0.20363	0.25088	0.66525	1.11975

4 方鐵扒鋸子之尺寸及重量表

寬×厚 (m.m)	爪長 (cm)	橫長 (cm)	1 個之重量
6×6	3	9	0.04(kg)
9×9	4.5	12	0.128(#)
9×9	4.5	15	0.146(#)
9×9	4.5	18	0.165(#)
9×9	6	21	0.240(#)

5 圓鐵扒鋸子之尺寸及重量表

徑 (m.m.)	橫長 (cm)	1 個之重量
9	12	0.112(kg)
"	15	0.115 "
"	18	0.168 "
12	15	0.243 "
"	18	0.281 "
"	21	0.318 "
16	15	0.442 "
"	21	0.506 "
"	24	0.562 "

6. 鉛皮鐵線重量表

B.W.G 每 100 m 每 1kg 每 1 卷				B.W.G 每 100 m 每 1kg 每 1 卷			
#	重量kg	長 m	長 m	#	重量kg	長 m	長 m
1	36.318	2.74	140	16	1.708	58.50	3975
2	32.603	3.06	156	17	1.360	73.50	3736
3	27.117	3.08	187	18	0.971	102.90	5234
4	22.897	4.36	222	19	0.712	140.40	7127
5	19.562	5.11	260	20	0.495	202.00	10260
6	16.669	6.00	305	21	0.414	241.50	12274
7	13.098	7.63	388	22	0.317	215.40	16028
8	11.004	9.08	463	23	0.253	395.20	20105
9	8.852	11.29	574	24	0.196	210.20	25955
10	7.256	13.78	699	25	0.162	617.20	31412
11	5.821	17.10	873	26	0.131	763.30	38786
12	4.802	20.80	1058	27	0.104	961.50	49025
13	3.648	27.40	1393	28	0.079	1265.80	64132
14	2.784	35.90	1824	29	0.068	1470.50	74366
15	2.095	47.70	2424	30	0.058	1724.10	87278

7. 鐵線重量表

B.G.W 直徑			每100m之重量			B.A.W.G 直徑			每100m之重量		
#	mm	kg	#	mm	kg	#	mm	kg	#	mm	kg
5	5.588	19.248	18	1.245	0.955						
6	5.155	16.396	19	1.067	0.701						
7	4.572	12.637	20	0.880	0.487						
8	4.191	10.627	21	0.813	0.4072						
9	3.759	8.711	22	0.711	0.3118						
10	3.404	7.141	23	0.635	0.2486						
11	3.048	5.737	24	0.559	0.1925						
12	2.789	4.726	25	0.508	0.1591						
13	2.413	3.839	26	0.457	0.1269						
14	2.102	2.746	27	0.406	0.1018						
15	1.829	2.060	28	0.356	0.0779						
16	1.651	1.681	29	0.330	0.0642						
17	1.473	1.337	30	0.305	0.0513						

8. 螺絲釘尺寸及重量表 1盒144個

B.G.W				A.W.G				B.A.W.G			
#	吋	mm	重量	#	吋	mm	重量	#	吋	mm	重量
14	3	75	2.03	10	2	51	0.84	8	1	25	0.32
14	2½	64	1.75	10	1½	38	0.62	7	1½	38	0.34
12	2½	64	1.35	10	1¼	32	0.51	7	1	25	0.25
12	2	51	1.09	8	1½	38	0.44	6	1	25	0.21
10	2½	64	1.02	8	1¼	32	0.41	6	¾	19	0.15

9 房架所需鐵活數量表(建築面積每1平方米)

跨 度 \ 間 隔	2.0m	備 考
5.0m	0.5kg	本表所載數量是
8.0m	0.8kg	上鐵口方子。
10.0m	1.0kg	以上房架全部鐵
15.0m	1.2kg	活(如夾鐵,扒
20.0m	1.4kg	子等全部)

第十七章 雜 工 程

1. 避 雷 針

工料費核算項目

項 目	摘 要	數 量
銅 針 (戟形)	尖頭上針徑為25mm長25cm 枝針3個尖頭長4.5cm鍍以11g之純金	1 個
導 線	用B.S12號鋼絲 13根燃成之銅繩(但銅戟高度須在30m以下者)用以連接銅針及地中銅板、外須附有固定銅繩之磁卡子	1 根
地 中 銅 板	91×91cm厚15mm之銅板	1 塊
錫		2 kg
松 香 油		kg
木 炭		30 kg
挖 土 工	常水面以下	人
避雷針裝設工		人
電 工		人
避雷針台及桿		1 件

註 導線長30m以下者用B.S12號銅線12根燃成之銅繩、長30m以上~45m者用B.S12號之銅線19根燃成之銅繩、長45m以上者用B.S10號銅線19根燃成之銅繩。

2. 鐵管尺寸及重量

管 尺 寸	外 徑 m.m	近 似 厚 m.m	近 似 內 徑 m.m	不 含 接 頭 時 之 重 量 kg m
1 寸	10.5	2.0	6.5	0.419
1 1/4 "	13.8	2.3	9.2	0.652
3/8 "	17.3	2.3	12.7	0.851
1 1/2 "	21.7	2.8	16.1	1.305
3/4 "	27.2	2.8	21.6	1.685
1 "	34.0	3.2	27.6	2.431
1 1/4 "	42.7	3.5	35.7	3.383
1 1/2 "	48.6	3.5	41.6	3.893
1 3/4 "	54.6	3.8	47.0	4.761
2 "	60.5	3.8	52.9	5.313
2 1/2 "	76.3	4.2	67.9	7.469
3 "	89.1	4.2	80.7	8.794
3 1/2 "	101.6	4.2	93.2	10.089
4 "	114.3	4.5	105.3	12.186
4 1/2 "	127.0	4.5	118.0	13.595
5 "	139.8	4.5	130.8	15.015
5 1/2 "	152.5	5.0	142.5	18.188
6 "	165.2	5.0	155.2	19.754

3. 各項材料輸送能力表 (參考)

材料名稱	規 格	單 位	輸 送 能 力			
			貨車載重 (30噸)	載重汽車 (2噸)	二馬大車	單馬大車
砂子、卵石、碎石	—	m ³	18	1.25	1.2	0.6
洋 灰	50 kg	袋	590	40	40	20
生石灰	—	kg	30 000	2,000	2 000	1,000
礫	—	塊	12,000	800	700~1,000	400~700
石 材	—	m ³	10	0.65	0.65	0.3
原 木	—	"	40	2.5	2~4	1.0
成 材	—	"	45	3	2~3.5	1.0
木 杆子	$\frac{m}{0.10} \times \frac{m}{4.00}$	根	1,000	65	40	25
釘 子	60 kg	桶	467	30	30	15
鐵 線	50 kg	捆	600	40	40	20
鐵 板	3 × 6	張	7,700	520	500	250
玻 璃	普通小片	箱	545	36	30	15
膩 子	30 kg	鐵桶	1,000	60	60	30
油 紙	—	捆	880	60	60	30
蓆 子	—	張	2,200	200	150	80
火 油	一箱兩桶 (30kg)	箱	800	50	40	20
鐵 錘	—	把	15,000	1,000	1 000	500
抗 鋸子	—	個	232,000	15,000	15,000	7,000

4. 依前表裝載量算得之一日輸送量（兩馬大車勞動八小時）

距離 量、比率	4 公里		8 公里		12 公里	
	量	比率	量	比率	量	比率
砂子、石子兒	5.50 m ³	4.55	3.55 m ³	2.90	2.00 m ³	1.63
洋 灰	168袋	4.20	109袋	2.73	60袋	1.50
磚	2920塊	3.43	1890塊	2.22	1040個	1.22
石 材	2.4 m ³	3.70	15.6 m ³	2.40	0.86 m ³	1.32
原 木	13.2 m ³	4.40	8.6 m ³	2.86	4.70 m ³	1.57
成 材	11.8 m ³	4.30	7.7 m ³	2.80	4.23 m ³	1.54
鐵 筋	8.0 ton	4.00	5.2 ton	2.60	2.86 ton	1.43

第三編 工程費明細書記載要項

工程費明細書

工程種別	形狀尺寸	單位	數量	單量	價	價	格	摘	要	
	工程費明細書內容									
工程名稱				某某廳舍新築及其他工程						
工程費				圓幣	元	整				
				外有支給材料(見別表所載)						
計 閉										
廳舍新築(亞曉式三層帶有地下室)		座						建築總面積……m ² 每座平方米……元		
廳舍新築(磚造平房)洋灰瓦蓋		"						"		
獨立煙囪(鐵筋混凝土造)		"								
同橫道(磚、及鐵筋混凝土造)		全長m								
屋外接汽地溝()		"								

工 程 種 別	形 狀 尺 寸	單 位	數	量	單 價	估 算	備 註
洋井(手壓式)		眼					
正門(磚造磨石鐵門)		處					
圍牆(磚及鐵筋混凝土造)		全長m					
鐵架(鐵架圍欄新築(木柱三行))		m ²					
平地		或1畝					
合 計							
洋	灰	50 kg	袋				支給材料明細(紅字)
木	材	白松	成材	m ³			支領地
"	"	紅松	成材	"			"
磚	紅 磚	……型	塊				"

工程費明細書

工程種別	形狀尺寸	單位	數	量	單	價	價	格	摘	要
鐵筋		噸								支領地
洋釘		kg							"	
玻璃		箱							"	
合計										
工程費明細書										
工程名稱	某某廳舍新築工程									
工程費	國幣 元整									
外有支給材料(寫紅字)										
計 閉										
暫設工程	件									
土及基礎工程	"									

工程費明細書

工程種別	形狀	尺寸	單位	數	量	單	價	格	備	要
混凝土工程			件							
鐵骨工程			"							
鐵筋混凝土工程			"							
磚工工程			"							
石工工程			"							
木工工程			"							
房蓋工程			"							
防水防濕工程			"							
洋鐵工程			"							
門窗工程			"							
玻璃工程			"							
抹灰工程			"							
磁磚工程			"							

工程種別	形狀尺寸	單位	數量	單價	價	格	摘	要
油漆工程		件						
浦裝工程		"						
塗工工程		"						
清掃工程		"						
材料搬運費		"						
一般經費		"						
計								
監工員辦公費		件						
準備金		"						
合計								
1. 暫定工程								
周圍柵欄損失費	木造釘板高米	全長m						

工程種別	形狀尺寸	單位	數量	單價	價	格	備	要
抄平標格標板損失費		全長m ²						
腳手踏板損失費		"						
工作敬棚損失費		m ²						
材料倉庫損失費		"						
員工辦公室損失費(包括宿舍)		"						
包工人帳房及宿舍損失費		"						
工人宿舍損失費		"						
用水費或用水設備費		件						
各種養生費		"						防寒設備防寒發生在內
畫實樣圖及墨線		"						
模型、盒板費		"						
機械器具損失費		"						
動力費及設備費(包括拆設及拆除)		"						

工程種別	形狀尺寸	單位	數量	價	價	格	摘要
小計							
2. 土及基礎工程							
側溝及培壟	小	工	人				也有為m ³ 單位的
築土(平均高)	小	工	人				
殘土處理	小	工	人				
"	馬	車	輛				
防塌板及排水			件				包括材料費
基礎打樁	cm m		根				(或詳記木工、腳手工、小工、機械工、電工等 工人數及單價等工 料費但給予支給)
基礎鋪石子	厚 cm		m ³				工料在內
鋪亂碎石	厚 cm		"				"
堵縫石子			"				"
基礎填磚屑	小	工	人				

工程種別	形狀尺寸	單位	數	量	價	格	摘	要
打灰土調合	生石灰	kg					寫明打灰土數量	m ³
"	砂	m ³						
"	工	人						
建築物周圍平地及鋪石子	石子	m ³					平地總面積	m ²
	馬車	輛						
	工	人						
●								
小計								
3. 混凝土工程								
打混凝土	石	kg						
調合	砂	m ³						
	碎石或石子	"						
	洋灰	袋					支給	

工程費明細書

工程種別	形狀尺寸	單位	數量	單價	價格	備	要
基礎混凝土 調合	小 工 人	人				支給	
	洋 灰 袋	袋					
	石 灰 區	區					
屋地混凝土 調合	● 砂	m ³				支給	
	碎石或石子	〃					
	小 工 人	人					
	洋 灰 袋	袋					
	石 灰 區	區					
	砂	m ³					
輕量混凝土 調合	碎石或石子	〃				支給	
	小 工 人	人					
	洋 灰 袋	袋					
	砂	m ³					

工程費明細表

工程種別	形狀尺寸	單位	數量	單價	價格	摘要
盒板損失費	蝶流子 小工	m ³ 人				
小計		m ² 或釘母	數量多時未付釘子，鐵線螺絲釘，木工，小工等工料費應分別記出			
鋼殼材	4. 鐵骨工程	噸				支給
加工費	鐵工	人				
"	小工	"				
立架工費	鐵工	"				
	小工	"				
卸釘工費		噸				
容接材料		件				卸釘或鐵筋支給

工程費明細書

工程種別	形狀尺寸	單位	數	量	單	價	價	格	摘	要
小計										
5 鐵筋混凝土工程										
鐵筋材		噸								
鐵線		kg								支給(另附明細)
加工及綁接工費		人								
"		"								
盒板損失費		m ² 或 工件								(數量多時木材、釘子、鐵線、螺絲、木工小工等工料費應分別記出)
混凝土調合		袋								支給
		m ³								
		"								
	碎石或石子	"								
	小工	人								
小計										

工程種別	形狀尺寸	單位	數量	單價	價格	備註	要
磚(基礎鋪磚在內)	6 磚 工 程	塊					
	紅 磚	型				支給	
砌 磚 工 費	瓦	工 人					
	小	工 人					
砌磚用灰泥(洋灰泥)	洋 灰	袋				支給	
	石 灰	kg					
拘縫灰泥(調合)	砂	m ³					
	小	工 人					
煙筒裝土管子	洋 灰	袋				支給	
	砂	m ³					
	瓦	工 人					
	小	工 人					
	徑 cm 長 cm	根					

工程費明細書

工程種別	形狀尺寸	單位	數量	單價	價格	摘要
盒板損失費		件	(數量多時木材釘子鐵線螺絲鐵木工等分別記出)			
小計						
7 石工程						
花園石(板石)	厚 cm	m ² 或 m ³				
加工張貼工費	石 工	人				註明施工程度
	燒 礮 工	"				
	小 工	"				
線條及彫刻	石 工	"				包括按裝
砂岩(何地產)		m ³				
加工張貼工費	石 工	人				註明施工程度
	燒 礮 工	"				
	小 工	"				

工程種別	形狀尺寸	單位	數量	單價	價格	摘要
大理石(何地產)		m ²				
加工張貼工費	石工	人				註明施工程度
	小工	"				
荒石		m ³				
疊砌工費	石工	人				
	小工	"				
人造大理石塊		m ²				
張貼工費	瓦工或石工	人				
	小工	"				
人造割石塊		m ²				
張貼工費	瓦工或石工	人				
	小工	"				
砌石用灰泥	洋灰	袋				支給灰泥共 m ³
調查						

工程種別	形狀尺寸	單位	數	量	單價	價	格	摘	要
	砂	m ³							
貼石川五金	小工	人							
小計		kg							
	8木工程								
白松(品等)	原木或成材	m ³						支給如係成材時須附製材明細	
紅松(")	" " "	"						"	"
水曲柳(")	" " "	"							
檜材(品等)		m ³							
白松板材(品等)	厚×寬×長	m ²						支給換算立方米(明細另記)	
紅松板材(")	" "	"						"	"
翠地板(製成材)	" "	"						"	"

工程費明細書

工程種別	形狀尺寸	單位	數量	單價	價	格	摘要
灰	2m長 50厚	個					
鋪木地板(代墊)		m ²					
馬糞紙	厚×寬×長	塊m ² 或m ²					
膠合板	"	"					
木磚		件					
製材費		m ³					
工費	木工	人					
	小工	"					
釘子		kg					支線(明細另記)
各種五金		"					(如爲大屋時可分別寫明螺絲鐵釘等類式及尺寸)
小計							
	9 房蓋工程						

工程	種別	形狀	尺寸	單位	數量	單價	價	格	摘	要
洋灰	瓦			塊						
石板	瓦	寬 × 長		"						
人造波石	板瓦	"		"						
白平鐵板	板	寬 × 長		"					俄式或日式鋪法	
白瓦	坳鐵板	"		"						
瓦	土	瓦	工	人						
		小	工	"						
鐵	線	線		kg						
洋	釘	釘		"					支給	
墊及螺	絲釘			"						
錘	錫			"						
完	瓦	瓦	工	人						
		小	工	"						

工程種別	形狀尺寸	單位	數量	單價	價格	摘要
鋪設板工(俄、日式)	洋鐵工	人				
	小工	"				
小計						
地下室屋地及壁防水層	10. 防水防濕工程					
	油紙(號)	棚				防水面積記入
	油氈(號)	"				
	瀝青	KG				
	防水工	人				
	小工	"				
平頂防水層	油紙(號)	棚				
	油氈(號)	"				
	瀝青	KG				

工程種別	形狀	尺寸	單位	數量	單價	價格	備	要
	粗砂	子	m ³					
	防水	工	人					
	小	工	"					
特殊防水劑			kg					混入灰泥或混凝土內
防寒土下鋪用	油	紙	冊					
磚壁防濕層用	油	氈	"					
小計								
11. 洋鐵工程								
豎水流管小流房管線 天溝	鉛	板	kg					
煙囪防水壁山牆天節 防水積脚	銅	板	"					
水流斗	白平鐵	板	張					
	焊	錫	kg					

工程量明細書

工程種別	形狀尺寸	單位	數量	單價	價格	摘要
	水流子卡鐵	kg				
	鐵線 (#)	"				
	洋鐵工	人				
	小工	"				
小計						
	12. 門窗工程					
紅松上等小節材	成材	m ³				支給 (明細另記)
水曲柳上等小節材	"	"				" "
檜上等小節材	"	"				" "
(作門窗手工)						
① 雙扇半鏡框門一層	木工	人				高×寬 0 處
嵌定式上亮子	"	"				" "
② 單開半鏡框門一層	"	"				" "
單開半鏡框門上亮子	"	"				" "

工程種別	形狀	尺寸	單位	數量	單價	價格	摘要
⑥ 雙門半鏡板門兩層	木	工	人			高×寬	0 處
⑦ 單層釘膠合板門一層	"	"	"			"	"
⑧ 玻璃拉門一層	"	"	"			"	"
⑨ 單扇板門一層	"	"	"			"	"
⑩ 雙扇板門一層	"	"	"			"	"
(作窗屬手工)							
一、中層固定兩側單開	玻璃窗	木工	人			(有換氣小窗)高×寬	0 處
二、上亮子外固定內上	油兩層	"	"			"	"
三、雙扇無上亮子玻璃窗兩層	"	"	"			"	"
八、紗窗一層							
(門窗附屬五金)							
門折頁	兩層	馬 (150×100)	對				
窗折頁	兩層	馬 (125×88)	"				
"	單層	馬 (100×77)	"				

工程種別	形狀尺寸	單位	數量	單價	價額	格	摘要
窗折頁	鋼 3" (75×72)	對					
小窗折頁	鋼 滿幅2"~2½"	"					
△式暗鎖	12" (305×25)	個					
	10"½ (265×25)	"					
磁珠		"					
鎖	6" (150 ^{mm})	"					
	10" (250 ^{mm})	"					
	18" (450 ^{mm})	"					
鐵拐角 L型T型	3" (75 ^{mm})	"					
"	6" (150 ^{mm})	"					
小窗門		"					
拉手	6" (150×20)	"					
"	10½" (265×45)	"					

工 程 種 別	形 狀 尺 寸	單 位	數 量	單 價	價 格	備 註	要
位 手	12"(305×50)	個					
扳 鈎	2"	"					
	4"~5"	"					
上 亮 運 轉 五 金		組					
鐵 鎖		個					
鍊 鎖		"					
搖 手	4"	"					
滑 輪	徑 30 ^{mm}	"					
滑 軌	9 mm 角	m					
上 下 當 屬 用 吊 錘		個					
鐵 繩		m					
拉 屬 用 插 鎖		個					
普 通 鎖		"					

工程費明細書

工程種別	形狀尺寸	單位	數量	單價	價	格	摘要
鐵掛鎖		個					
鑲門邊用合舍		塊					
玻璃防破器		個					
螺絲釘	1" ~ 1 1/4"	盒					
小計							
磨邊玻璃	13 玻璃工程	箱					
通常透明玻璃	厚 mm	"					
毛玻璃	"	"					
屋頂玻璃	"	"					
花樣玻璃	"	"					
鏡子		處					

工程種別	形狀尺寸	單位	數量	單量	價	格	摘要
便所花紋玻璃		m ² 或箱					
威士忌		kg					
玻璃工		人					
三角釘或小釘		斤					
小計							
14 抹灰工程							
磨人造大理石用六 埋石粉		kg					
洋灰		袋					
瓦工		人					支給
小工		"					
磨人造用寒水石碎粉		kg					
洋灰		袋					支給

工程費明細書

工程種別	形狀尺寸	單位	數量	單價	價格	摘	要
瓦		人					
小		"					
人造水刷石用粗砂子		m ³					
洋	灰	袋				支給	
瓦		人					
小		"					
抹灰	砂	m ³					
洋	灰	袋				支給	
瓦		人					
抹灰	小工	"					
防水灰泥防水劑		kg					
天棚中央裝飾		處					
浮彫	用石膏	kg					

工程種別	形狀尺寸	單位	數量	單價	價	格	摘	要
砂		m ²						
瓦工		人						
木工		"						
小計								
16 油漆工程								
刷防腐油		升						
木部刷油	八角	m ³						
鐵部刷油	"	"						
牆裙刷油	"	"						
壁刷水性塗料	"	"						
外壁刷石灰水	"	"						
木部刷漆油	"	"						

工程種類	別	形狀	尺寸	單位	數	單	價	價	格	摘	要
木部	刷漆片	△	同	"							
刷	染料油	"	"	"							
刷	紋			m ²							
塗	粉			"							
刷	防銹油			"							
	小計										
			17 鋪裝工程								
漆	色	色、	厚、	m ²							
方	地漆色	" "	尺寸	"							
膠	皮磚	"	"	地							
軟	硬木	"	"	m ²							
壁	紙			"							

工程種別	形狀	尺寸	單位	數量	單價	價	格	摘	要
① 遮光簾	高 × 寬	處							
⑤ 布窗簾	"	"	"						
⑩ 黑窗簾	"	"	"						
銅釘及螺絲釘			kg						
漆	色	膠	"						
貼漆毡用材料			件						
舖按裝工	木	工	人						
	小	工	"						
小計									
18. 雜工程									
地板下通風孔	尺	寸	個						
天棚出入口	"	"	"						

工程費明細書

名	種	別	形	狀	尺	寸	單	位	數	量	單	價	價	格	摘	要
量	頂	入	口	尺	寸	寸	副									
通	風	孔	"	"	"	"	"									
走	聲	換	氣	孔	"	"	"									
木	櫃	(長×寬)	幾		層	"	"									
工	經	上	造	鐵	台	長×寬×高	"									
工	經	上	造	水	槽	"	"									
混	凝	土	造	貼	磁	磚	浴	槽	"							
浴	盆	蓋	手	板	大	小	尺	寸	"							
空	衣	箱	"	"	"	"	"									
電	線	台	帶	碗	櫃	"	"									
固	定	冷	藏	庫	"	"	"									
固	定	櫃	"	"	"	"	"									
小	便	所	隔	板	大	小	尺	寸	個							

附木蓋

混凝土人
造水磨石

工程種別	形狀尺寸	單位	數	量	單	價	價	格	摘	要
手車	大小尺寸	個								
門牌	刷油	"								
衣掛		"								
火警		座								附屬品在內但基礎在外
火警用煙囪土管子	徑長	根								
屋內暖汽地溝	尺寸	全長m								混凝土或鐵蓋
屋內排水溝	尺寸	"								鐵裝蓋
屋內排水口		處								"
防寒土	厚	m ³								"
防音鉛末子		"								
小計	使用地址及厚									
19. 材料搬運費										

工程種別	形狀尺寸	單位	數量	單價	價	格	摘	要
工地小搬運費		件						
小計								
20. 塗抹工程								
場內整理費		件						
材料整理費		"						
灰槽及其他屋內塗抹		"						
石面清洗		"						
小計								
21. 一般經費								
本公司營業費		件					(職員薪金、消耗品費、廢棄費、電話、電燈費、郵費)	
工地經費		"					(車馬雜費、備品、更夫費、醫藥費、及其他雜費等)	
稅		"						

工程費明細表

工程種別	形狀尺寸	單位	數量	單價	價格	摘要
工程開工準備費		件				
利潤	金	%				
小計						
監工員辦公費						
工地設備費		件				伙食用具、床、桌椅等設備費
伙食費		"				
人件費		"				車夫、馬夫、之工資費
車馬費		"				
雜費		"				消耗品、信件、定報、電話、水道等
小計						
準備金	金					
準備金	金	%				設計變更或在原設計以外所需的準備金
小計						

建築工程計算參考資料

(第一集)

一九四九年五月一日初版

未經本委員會許可不准翻印

編譯者 哈市建設局建築資料編委會

出版者 哈市建設局建築資料編委會
發行

印刷者 哈爾濱日報印刷廠

代售處 東北書店

建築資料編纂委員會

建築部分委員

主任委員	韓世翼			
副主任委員	趙鐘山			
委員	高宗義	王麗生		
	李光耀	龐家祥		
	侯晉康	王廷義		
	小園貞助	吉本喜代松		
	吉田友雄	毛馬內次雄		
	大谷周造	河野卓次		
	孫	黎		航

