

蘇聯礦山掘進 工程預算定額

蘇聯部長會議國家建設委員會編製

燃料工業出版社

29245
1132

78876

蘇聯礦山掘進 工程預算定額

蘇聯建築規程第四部分第三十三章

蘇聯部長會議國家建設委員會編製

張侗 王占卿等譯

燃料工業出版社

目 錄

技術部分.....	3
第1節 豎井井口掘進	11
第2節 豎井井筒和探井掘進	13
第3節 斜井井筒岩石掘進	20
第4節 斜井井筒煤或岩石掘進	22
第5節 斜井井筒半煤岩掘進, 煤層厚度小於 1 M	27
第6節 斜井井筒半煤岩掘進, 煤層厚度 1.1M~1.5M	33
第7節 斜井井筒半煤岩掘進, 煤層厚度 1.6M~2M	39
第8節 矩形井筒與井底車場連接處掘進	45
第9節 圓形井筒與井底車場連接處掘進	48
第10節 在岩石或煤中水平巷道(巷道或峒室)掘進	51
第11節 在半煤岩中水平巷道(巷道或峒室)掘進	57
第12節 在煤或岩石中巷道交叉點掘進	70
第13節 在半煤岩中巷道交叉點掘進	74
第14節 在煤或岩石中上山巷道掘進	79
第15節 在半煤岩中上山巷道掘進	82
第16節 在煤或岩石中下山巷道掘進	88
第17節 在半煤岩中下山巷道掘進	91
第18節 沿岩石掘進上山巷道, 傾斜 $45\sim 90^\circ$	97
第19節 半煤岩自下向上掘進溜坡, 掘進斷面小於 5 M^2 , 傾斜 $31\sim 45^\circ$	100
第20節 在岩層內裝載峒室掘進	103
第21節 翻籠峒室掘進	104
第22節 翻籠及推車器峒室掘進	106
第23節 沿煤層短巷和小順槽掘進	109
第24節 沿煤層溜煤眼掘進, 煤層厚小於 1M, 傾斜角大於 45° , 掘進斷面小於 3 M^2	110
第25節 豎井井口混凝土和鋼筋混凝土永久支架	111
第26節 豎井井筒混凝土的, 混凝土砌塊的和磚的永久支架	112

第27節	在圓形井筒內構築基座	113
第28節	矩形斷面的豎井和探井用木材作永久支架	114
第29節	在豎井井筒中構築木材的壁座	116
第30節	斜井井筒木材永久支架	118
第31節	混凝土牆基礎	121
第32節	用混凝土、鋼筋混凝土、磚和石塊做牆壁的永久支架	123
第33節	混凝土和鋼筋混凝土拱的永久支架	125
第34節	混凝土拱鋼樑	127
第35節	木支架、鋼樑	129
第36節	水平巷道永久木支架	130
第37節	用鋼材拱做永久支架	133
第38節	用金屬棚子做永久支架	135
第39節	鋼樑、鋼筋混凝土支柱的永久支架	137
第40節	傾斜巷道木棚永久支架	139
第41節	裝備一個提升系統的圓形罐籠井筒	143
第42節	裝備兩個提升系統的圓形罐籠井筒	145
第43節	裝備圓形箕斗井筒	146
第44節	裝備兩個提升系統的圓形箕斗罐籠井筒	147
第45節	裝備帶平衡錘的不翻轉罐籠和充填管子的圓形井筒	147
第46節	裝備矩形罐籠井筒	147
第47節	水平巷道的輔助頂樑支架	148
第48節	在井筒和探井中的木梯子間	148
第49節	井下巷道的混凝土地板	148
第50節	設備下面混凝土基礎	149
第51節	鋪設單線窄軌線路	150
第52節	水溝鑿砌	152
第53節	帶水井的水溝鑿砌	155
	岩石分類表	157
	附錄	161

目 錄

技術部分.....	3
第1節 豎井井口掘進	11
第2節 豎井井筒和探井掘進	13
第3節 斜井井筒岩石掘進	20
第4節 斜井井筒煤或岩石掘進	22
第5節 斜井井筒半煤岩掘進, 煤層厚度小於 1M	27
第6節 斜井井筒半煤岩掘進, 煤層厚度 1.1M~1.5M	33
第7節 斜井井筒半煤岩掘進, 煤層厚度 1.6M~2M	39
第8節 矩形井筒與井底車場連接處掘進	45
第9節 圓形井筒與井底車場連接處掘進	48
第10節 在岩石或煤中水平巷道(巷道或峒室)掘進	51
第11節 在半煤岩中水平巷道(巷道或峒室)掘進	57
第12節 在煤或岩石中巷道交叉點掘進	70
第13節 在半煤岩中巷道交叉點掘進	74
第14節 在煤或岩石中上山巷道掘進	79
第15節 在半煤岩中上山巷道掘進	82
第16節 在煤或岩石中下山巷道掘進	88
第17節 在半煤岩中下山巷道掘進	91
第18節 沿岩石掘進上山巷道, 傾斜 $45^{\circ}\sim 90^{\circ}$	97
第19節 半煤岩自下向上掘進溜坡, 掘進斷面小於 5 M^2 , 傾斜 $31^{\circ}\sim 45^{\circ}$	100
第20節 在岩層內裝載峒室掘進	103
第21節 翻籠峒室掘進	104
第22節 翻籠及推車器峒室掘進	106
第23節 沿煤層短巷和小順槽掘進	109
第24節 沿煤層溜煤眼掘進, 煤層厚小於 1M, 傾斜角大於 45° , 掘進斷面小於 3 M^2	110
第25節 豎井井口混凝土和鋼筋混凝土永久支架	111
第26節 豎井井筒混凝土的、混凝土砌塊的和磚的永久支架	112

第27節	在圓形井筒內構築基座	113
第28節	矩形斷面的豎井和探井用木材作永久支架	114
第29節	在豎井井筒中構築木材的壁座	116
第30節	斜井井筒木材永久支架	118
第31節	混凝土牆基礎	121
第32節	用混凝土、鋼筋混凝土、磚和石塊做牆壁的永久支架	123
第33節	混凝土和鋼筋混凝土拱的永久支架	125
第34節	混凝土拱鋼樑	127
第35節	木支架、鋼樑	129
第36節	水平巷道永久木支架	130
第37節	用鋼材拱做永久支架	133
第38節	用金屬棚子做永久支架	135
第39節	鋼樑、鋼筋混凝土支柱的永久支架	137
第40節	傾斜巷道木棚永久支架	139
第41節	裝備一個提升系統的圓形罐籠井筒	143
第42節	裝備兩個提升系統的圓形罐籠井筒	145
第43節	裝備圓形箕斗井筒	146
第44節	裝備兩個提升系統的圓形箕斗罐籠井筒	147
第45節	裝備帶平衡錘的不翻轉罐籠和充填管子的圓形井筒	147
第46節	裝備矩形罐籠井筒	147
第47節	水平巷道的輔助頂樑支架	148
第48節	在井筒和探井中的木梯子間	148
第49節	井下巷道的混凝土地板	148
第50節	設備下面混凝土基礎	149
第51節	鋪設單線窄軌線路	150
第52節	水溝鑿砌	152
第53節	帶水井的水溝鑿砌	155
	岩石分類表	157
	附錄	161

技 術 部 分

概 論

1. 本定額適合蘇聯各部及其所屬機關用於確定煤礦、金屬礦和其他礦山採掘企業井下巷道工程的預算價值。

註：1. 本定額不適用於位在終年凍結地區的企業和三級與超級瓦斯及有礦塵爆炸危險礦井的工程；

2. 在確定煤礦工業部各礦井工程的價值時，本定額應使用表1之係數。

表 1

序 號	工 作 名 稱	係 數	
		勞動消耗定額	工作面機械使用定額
		a	б
1	在Ⅶ—Ⅰ級岩石和土壤中巷道的掘進	1.14	1.15
2	在Ⅹ—Ⅲ級岩石中巷道的掘進	1.11	1.15
3	砌築永久井壁、井筒的裝備和其他工作	1.12	1.15

2. 定額不包括礦山工程輔助車間服務費(提升、排水、井上及井下運輸等)。在確定輔助車間服務費時，應當考慮到本定額包括修釘費。

3. 預算定額中的每工日採用相同的時間：

豎井掘進——7小時，其他工作——8小時。

4. 根據煤礦工業部現行八級工資相適應的等級，確定本定額中的工人等級。

對於採用七級和十級工資制的工業部門，使用本定額表應按照表2所列的相應等級加以修正。

5. 本定額規定土壤及岩石的分類引用Ⅳ篇技術部分中的規定(見岩石分類表)。

6. 勞動消耗定額，風鑽使用定額，以及在3—7、10—19與21—24各節中所敘述的用於Ⅹ—Ⅲ級岩石掘進的炸藥、雷管、放炮電線和

合金鋼消耗定額以分數表示（劃一斜線 $\times\times/\times\times$ ），分子是無瓦斯礦井中掘進的定額，而分母是有瓦斯礦井中掘進的定額。

註：用整數（不是分數）表示的消耗定額是既適用於無瓦斯的礦井又適用於有瓦斯礦井。

表 2

定額表上的工人等級	相應的工人等級	
	七級工資制	十級工資制
3	2.4	4.4
3.2	2.6	4.6
3.4	2.8	4.8
3.6	3	5
3.8	3.2	5.2
4	3.4	5.4
4.2	3.6	5.6
4.4	3.8	6
4.6	3.8	6.2
4.8	4	6.4
5	4.2	6.6
5.2	4.4	6.8
5.4	4.6	7
5.6	4.8	7.4
5.8	5	7.6
6	5.2	7.8
6.2	5.4	8
6.4	5.6	8.2
6.6	5.8	8.4
6.8	6	8.6
7	6	9
7.2	6.2	9.2
7.4	6.4	9.4
7.6	6.6	9.6
7.8	6.8	9.8
8	7	10

7. 掘進巷道用的炸藥應：

1) 在豎井、井筒連接處和裝載峒室，對任何一級岩石都採用 62% 甘油炸藥的價格。

2) 在其餘的巷道：

a) 在無瓦斯礦井，對Ⅴ和Ⅳ級岩石採用 АП-1 安全硝銨炸藥的價格，而對Ⅲ—Ⅰ級岩石則採用一號粒狀二萘膠質炸藥（динафталит）的價格。

б) 在有瓦斯礦井，對Ⅴ—Ⅰ級岩石採用 АП-1 安全硝銨炸藥的價格。

Б)整個斷面在煤層中掘進的巷道或在半煤岩中掘進的巷道，採用8號硝鉍炸藥的價格。

8. 本章的巷道掘進定額沒考慮使用炸藥防水套，在淋濕的工作面工作時，應當補充考慮1公斤的黃色炸藥要有5個防水套。

9. 豎井、平巷與傾斜巷道之混凝土與鋼筋混凝土永久井壁（或支架）的定額，不包括井壁（或支架）外空隙的充填量，完成這類工作，每100立方公尺井壁（或支架）設計量需要補加：

а)對於井筒——勞動力2.5工日和混凝土8立方公尺。

б)對於單軌巷道——勞動力6工日和混凝土8立方公尺。

в)對於雙軌巷道——勞動力4工日和混凝土5立方公尺。

註：工人等級應該採用永久支架中適當的主要的定額工人等級。

10. 傾斜巷道永久支架定額所規定的絞車和水泵應採用：

表 3

序 號	巷 道 名 稱	掘 進		永久井壁
		係 數		
		勞動消耗定額 (1)	機器使用定額 (2)	勞動消耗定額 (3)
1	豎井和斜井，湧水量： а)小於12立方公尺/小時 б)小於20立方公尺/小時 в)小於30立方公尺/小時 г)大於30立方公尺/小時	1.09 1.19 1.25 1.42	1.11 1.25 1.33 1.55	1.08 1.18 1.24 1.39
2	水平及傾斜巷道 а)間斷地向工人身上滴水的 б)不間斷地向工人身上滴水的	1.08 1.2	1.11 1.25	1.08 1.18
3	石門和下山，湧水量： а)小於30立方公尺/小時 б)大於30立方公尺/小時	1.32 1.5	1.43 1.63	— —

註：1. 在編製預算時，滴水和湧水量程度應當根據設計資料，而計算完成的工程時則按專門文件。

2. 在以打鑽眼的方法降低巷道湧水量時應根據第IV卷22章第27節規定的定額（見附錄）。

上山——柱式小絞車；

下山——牽引絞車及水泵。

11. 井下巷道定額中規定有以下湧水量：

a) 豎井和斜井——小於 6 立方公尺/小時；

6) 水平和傾斜巷道中——滴水不大。

在湧水量大時，勞動消耗定額及用機械台班表示的機器使用定額採用表 3 所列的係數。

在採用全蘇建築規程第 22 章中的十級工資等級時，應根據本書技術部分中的表 2 換算。

12. 用木材作永久支架的定額規定採用軟質木材(松樹、樺樹和其他……)。當用硬質木材架設支架(橡樹、落葉松)時，勞動消耗定額應採用表 4 中的係數修正。

表 4

序號	木 材 種 類	係 數
1	橡樹	1.21
2	落葉松	1.13

13. 定額規定在水平巷道和傾斜巷道中架設永久支架和金屬支架高度只達 2.5 公尺。在高度超過 2.5 公尺的巷道中架設支架時，勞動消耗定額應用係數 1.07 修正。

14. 井筒掘進定額規定深度在 150 公尺以內的施工，井筒裝備定

表 5

序號	工 作 名 稱	深 度, M	係 數
1	井 筒 掘 進	超過 150	1.08
2	井 筒 裝 備	{ 小於 200	1.04
		{ 超過 200	1.09

註：本表所載係數只適用於深度超過 150 公尺部分的井筒掘進和深度超過 100 公尺部分的井筒裝備的施工。

額規定在 100 公尺以內的施工。當深度超過該規定時，勞動消耗定額應採用表 5 中的係數進行修正。

15. 井筒掘進定額工作既能用於機械化裝岩，又能用於人工裝岩。在人工裝岩時，裝岩機和轉載機的時間定額應除掉。

16. 當掘進傾斜角超過 20° 的斜巷時，規定人工裝岩。

17. 本定額規定有以下的工作分部：

1) 掘進巷道：打眼，放炮，整修工作面及矸石破碎後的裝車，移開裝車機，臨時支架，工作面排水，運送材料，煤和矸石在井下及地面的運搬（從工作面到錯車道，井底車場內從道岔到井筒以及在地面小於 50 公尺的平均運距），準備臨時支架構件，修理鑽頭。

2) 永久支架：準備構件，運送材料，拆除臨時支架，安裝棚子，棚頂和兩幫的背板（在架設棚子時），充填璇壁，璇壁後空隙處灌混凝土，裝設和拆除璇胎及模板，安置鋼筋（用鋼筋混凝土砌壁時），安置金屬拱門或橫樑，構築底板和臥底。

3) 井筒裝備：在磚、混凝土或混凝土塊上打樑窩，往罐樑窩內搗混凝土，在長方形斷面井筒內放圓木、安罐道、安梯子、梯子間鑲木板、運送裝備用材料下井。

4) 修建基礎、排水溝和放水溝：打眼放炮（或用風鎬掘基礎坑）準備和運送材料。

5) 敷設井下軌道：敷鐵軌，鋪道碴，運送鋼軌、接軌配件和道碴。

工程量計算規程

18. 沿岩石和沿煤層掘進的巷道工程量應按設計挖掘實體積計算，巷道某些個別地方因岩石崩落而造成的空洞不計算在內。

在掘進斷面不完整、以後再刷大的巷道，掘進工作量應根據所有掘進各階段的巷道工程量的總和來計算。

19. 礦山掘進各個結構分部工程量的計算：

圓木和方木支架.....	按木料設計體積
金屬支架.....	按金屬設計重量
混凝土砌碯，鋼筋混凝土、磚及石碯.....	按砌體的設計量

平頂帶金屬橫樑，其間混凝土支架·····	按混凝土設計量
平頂帶金屬橫樑，其間木支架·····	按平頂設計量
混凝土隔牆·····	按混凝土設計量
排水溝及放水溝·····	按水溝的設計長度
軌道·····	按線路設計長度
道岔·····	按全套數量
井筒裝備·····	按井筒裝備的設計長度

巷道永久性支架的工作量應包括：

- 木支架時·····僅按木材或方木的設計量
- 金屬支架時·····僅用作框架的金屬設計重量
- 石砌碹時·····僅按砌石設計體積

註：撐住上樑及巷壁用的木材在計算工作量時不予考慮。

20. 峒室砌碹量，除了縱向的碹壁外，同樣應把與巷道聯結的橫向碹壁（即端頭碹壁）計算在內。

註：碹壁的體積應減去壁上所開的缺口來計算。

21. 巷道寬、高、直徑等應根據表 6 來測量。

22. 巷道構件工作量（即碹壁下的基礎、碹壁及巷道地板）應按表 7 來確定。

23. 淨斷面井巷工程量是以巷道淨斷面乘巷道長度來確定的。

掘進斷面井巷工程量是以巷道掘進斷面乘巷道長度來確定。

24. 巷道斷面及其構件按表 8 來計算。

25. 巷道永久支架及其構件的體積應根據表 9 計算。

表 6

巷道分部名稱		淨	斷	面	掘	斷	面
井筒和小井	圓形斷面磚石支架	直徑等於井壁間設計的距離			直徑等於設計的井筒岩壁間距離		
	矩形斷面磚石支架和木垛	長邊等於短邊支架間設計的距離 短邊等於長邊支架間設計的距離			長邊等於短邊井壁間設計的距離 短邊等於長邊井壁間設計的距離		
水平和傾斜巷道	磚石和平頂支架	寬	度	高度	寬	度	高度
	磚石和拱形頂支架	等於永久支架間設計的距離			等於巷道兩側岩壁間設計的距離		
	木質和金屬的水平橫樑支架	等於淨斷面上、下二邊設計的平均距離			等於上下兩邊設計的平均距離		
	木質傾斜橫樑支架				等於自底板至頂板(巷道的上邊)設計的距離 自巷道底板至拱弧中心(沿巷道中心) 等於自底板至頂板(巷道的上邊)		

附註：1. 無道底度的巷道淨高度，從巷道底板或底面量起，或者從底樑量起如果使用完全樁式支架的話。
2. 寬度、高度有變化的巷道（井筒與井底車場接合處等）應採最大和最小斷面的平均值。

表 7

構件名稱	寬	度	高	度
礦壁下基礎	由基礎的壁間設計距離來確定		由基礎底到巷道底板間設計距離來確定	
礦壁	由基礎設計厚度來確定(壘石梁不計算在內)		由基礎到拱頂點(當巷道是拱形時)或從基礎到拱頂(當巷道是矩形時)的設計距離來確定	
平頂	由巷道的設計掘進寬度來確定		由平頂砌碹的設計厚度來確定(壘石梁不計算在內)	
三心圓拱頂			採取 1/3 巷道設計寬度	
半圓形拱頂	由巷道設計寬度來確定		採取 1/2 巷道設計寬度	
底拱			採取 1/6 巷道設計寬度	

巷道永久支架的體積

巷 道 分 部 名 稱		1 公尺巷道支架體積 V_{kp}	符 號
井筒及小井	圓形斷面磚石支架	$\pi(D+T_1)T_1$	井筒淨直徑 D
	磚石支架	$2(A+C)T_1+4T_1^2$	井壁厚度 T_1
	木支架密集梁盤	$2(A_1+C_1)V_1n$	磚基厚度 T_2
	木支架帶立柱的木梁盤	$2(A_1+C_1)V_1n+l_1V_2$	磚基厚度 T_3
梯形斷面的 水平和傾斜 巷道	木質樑和柱	$(l_2+2l_3)V_1n$	磚基厚度 T_4
	木質柱和傾斜樑	$(l_2+l_3+l_4)V_1n$	井筒淨直徑而縱壁長度 A_1
	金屬支架	$(l_2+2l_3)q_1n$	井筒淨直徑而縱壁長度 C_1
		$(h+k_1)T_2$	井筒淨直徑而縱壁長度 V_1
礦 壁 基 礎	壁 礎	$2hT_3$	井筒淨直徑而縱壁長度 V_2
	平 礎	B_1T_4	井筒淨直徑而縱壁長度 R
三 心 圓 拱	頂 拱	$0.26(B_1^2-B^2)$	井筒淨直徑而縱壁長度 n
	半 圓 拱	$0.39(B_1^2-B^2)$	井筒淨直徑而縱壁長度 l_1
底 拱	底 拱	$1.08Bd_0$	井筒淨直徑而縱壁長度 l_2
			井筒淨直徑而縱壁長度 l_3 和 l_4

附註：1. 支架單位，如技術部分第19項。

2. 巷道斷面常變動時以當時巷道的平均測定按技術部分第19項計算。

3. 在水平巷道和斜巷用木材和金屬棚子的公式，支架體積變更，適當增加底礎的工程數。

第1節 豎井井口掘進

A. 矩形斷面井筒的井口

掘鑿 100 M³ 礦體定額

表 10

序 號	消費項目名稱	單 位	掘 進 斷 面 小 於 M ²									
			20					30				
			岩 石 分 類									
			Ⅵ	Ⅴ	Ⅳ	Ⅲ-I	Ⅱ	Ⅰ	Ⅴ	Ⅳ	Ⅲ-I	
			а	б	в	г	д	е	ж	з		
1	勞 動 力	工日	88	76	73	68	76	66	62	58		
		—	6.8	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6		
2	重 型 風 機	台班	7.6	4.1	1.6	—	6.5	3.3	1	—		
3	風 機 其 他	台班	3.7	3.1	3.1	—	3.7	3.1	3.1	—		
4		%	13	10	17	1	12	8	14	2		
5	炸 藥	公斤	120	70	35	—	80	45	27	—		
6	雷 管	個	92	66	24	—	79	53	18	—		
7	破 電 線	M	378	270	99	—	324	216	72	—		
8	坑木直徑小於 240 mm 長小於 4 m	M ³	5.8/(5.5)	5.8/(5.5)	3.8/(5.5)	3.8/(5.5)	5.6/(5)	3.6/(5)	3.6/(5)	3.6/(5)		
9	背板直徑 40~70 mm	M ³	3.1/(4.4)	3.1/(4.4)	3.1/(4.4)	3.1/(4.4)	2.3/(3.2)	2.3/(3.2)	2.3/(3.2)	2.3/(3.2)		
10	方木直徑 50~70 mm	M ³	0.06/(0.08)	0.06/(0.08)	0.06/(0.08)	0.06/(0.08)	0.03/(0.04)	0.03/(0.04)	0.03/(0.04)	0.03/(0.04)		
11	把 鋸 子	公斤	140	140	140	140	110	110	110	110		
12	其 他 材 料	%	2	1	1	1	2	1	1	1		

B. 圓形斷面井筒的井口

表 11

掘鑿 100M³ 岩石定額

序 號	單 位	消 費 項 目 名 稱	掘 進 斷 面 M ²									
			小 於 40					大 於 40				
			岩 石 分 類									
			VI	V	IV	III-I	VI	V	IV	III-I	III-I	
			a	б	в	г	и	о	ж	з		
1	工 日	勞 動 力 等 級	71 6.8	60 6.8	56 6.8	59 7	61 6.8	51 6.8	48 6.8	52 7		
2	台 班	重 型 風 鑽	6.9	3.6	1.1	—	5.4	2.8	0.8	—		
3	台 班	風 機	3.7	3.1	3.1	—	3.7	3.1	3.1	—		
4	%	其 他	11	7	10	1	11	6	9	0.5		
5	公 斤	炸 藥	90	50	30	—	60	35	22	—		
6	個	雷 管	84	57	20	—	66	44	13	—		
7	M	破 碎 電 機	342	234	81	—	270	180	54	—		
8	M ^s	爆 破 木 板 小 於 240mm	1.4/(2)	1.4/(2)	1.4/(2)	1.4/(1.9)	0.7/(1)	0.7/(1)	0.7/(1)	1.1/(1.4)		
9	M ^s	坑 木 小 於 4m	1.8/(2.6)	1.8/(2.6)	1.8/(2.6)	2/(2.6)	1/(1.4)	1/(1.4)	1/(1.4)	1.4/(1.9)		
10	噸	背 板 號 40~70mm	0.5	0.5	0.5	0.5	0.3	0.3	0.3	0.4		
11	公 斤	隨 時 井 圈	140	140	140	140	60	60	60	90		
12	%	把 鋸 其 他 材 料	1	1	1	1	2	1	1	1		

第2節 豎井井筒和探井掘進

A. 斷面小於9 M²的矩形井筒和探井的掘進
掘鑿100 M³岩石定額

表 12

序 號	消 費 項 目 名 稱	單 位	岩 石 分 類									
			XI	X—IX	Ⅷ—Ⅶ	Ⅵ	V	Ⅳ	Ⅲ—Ⅱ	I		
			a	б	в	г	и	е	ж	з		
1	勞 動 力	工日	160	110	75	96	85	81	74	285		
2	人	—	7.2	7.2	7	6.6	6.4	6.4	6.2	7		
3	風 機	台班	66	52	15.4	8.7	4.6	1.7	—	—		
4	其 他	台班 %	—	—	—	3.7	3.1	3.1	25.3	—		
			5	5	3	13	11	19	5	1		
5	炸 藥	公斤	410	290	213	140	90	40	—	—		
6	雷 管	個	418	352	207	106	75	31	—	—		
7	破 碎	M	1215	1024	752	452	305	126	—	—		
8	導 火 線	M	200	200	—	—	—	—	—	—		
9	合 金 小 於 240mm	公斤	11	4.8	1.26	—	—	—	—	—		
10	坑 木 Ⅱ 號 小 於 4m	M ³	—	—	—	3.8/(5.4)	4.7/(5.6)	4.7/(5.6)	4.6/(6.1)	9.6/(11.3)		
11	背 板 Ⅱ 號 40~70mm	M ³	—	—	—	3.8/(5.4)	4.2/(5.7)	4.2/(5.7)	6.7/(6.9)	21		
12	方 木 Ⅱ 號 50~70mm	M ³	—	—	—	0.08/(0.1)	0.09/(0.1)	0.09/(0.1)	0.09/(0.1)	3.3		
13	薄 板 Ⅱ 號 小 於 240mm	M ³	—	—	—	0.6/(0.9)	0.6/(0.9)	0.6/(0.9)	0.5/(0.6)	0.5/(0.6)		
14	把 鋸 材 料	公斤	—	—	—	220	220	220	220	1470		
15	其 他	%	4	6	1	2	1	1	1	1		