

中華人民共和國地質部

地質勘探工作暫行統一生產定額

山 地 工 作

一九五六年四月

序 言

为了適應地質勘探事業迅速發展的要求，經原中財委批准，以地質部为主会同重工業部、燃料工業部（即現在的煤炭工業部、石油工業部、電力工業部）組成地質定額委員會，根据苏联先進經驗，結合我國实际情况，确定在短时期內，从速制定出地質勘探工作暫行統一生產定額。

山地工作暫行統一生產定額是地質勘探工作暫行統一生產定額的一部份。本定額主要是通过測定資料並經過分析研究，及參照苏联地質部一九五三年山地工作統一生產定額制定的。本定額經由地質定額委員會第六次會議通过，确定以地質部名义頒發試行。所有進行山地工作的部門都应採用。

本定額包括如下的單項及部分綜合定額：

1. 在正常条件下於松軟岩石中开鑿探槽及溝渠、小圓井、淺井、豎井及水平坑道工作。
2. 在坚硬岩石中使用人工、鑿岩机、电鑽打砲眼（探槽、淺井、豎井、水平坑道、傾斜坑道、天井）的工作。
3. 用人工清理爆破后的岩石。
4. 用礦車、小礦車、馬車运输岩石。
5. 在淺井、豎井、水平坑道、傾斜坑道中的支柱。
6. 整修已破坏的坑道。
7. 其它輔助工作。

本定額尚未包括的各項工作，如使用新的設備、工具、工作方法等，各部門需要制定定額时可以本定額为基础自行制定，作为部門定額施行。

錄

.....9

第一章 总論 (表 I, II, III	1
----------------------------	---

岩石分类 (表 IV)	4
-------------------	---

第一篇 單項定額

第二章 在松散岩石中的工作

在正常条件下在解冻的岩石中挖掘坑道.....	10
------------------------	----

探槽溝渠.....	10
-----------	----

人工挖掘並投出岩石(表 1).....	10
---------------------	----

小圓井及淺井.....	11
-------------	----

人工挖掘小圓井(表 2).....	11
-------------------	----

人工挖掘淺井(表 3).....	11
------------------	----

豎井.....	15
---------	----

挖掘豎井將岩石直接拋出(表 4 — 表 5).....	16
-----------------------------	----

挖掘豎井以手搖絞車提出岩石(表 6 — 表 7).....	17
-------------------------------	----

挖掘豎井以捲揚机提出岩石(表 8 — 表 9).....	20
------------------------------	----

水平坑道.....	21
-----------	----

挖掘水平坑道(表 10 — 表 11).....	21
--------------------------	----

用礦車裝載岩石(表 12 — 表 13).....	23
---------------------------	----

用小礦車裝載岩石(表 14 — 表 15).....	24
----------------------------	----

用礦車搬運岩石(表 16 — 表 18).....	26
---------------------------	----

用小礦車搬運岩石(表 19 — 表 20).....	29
----------------------------	----

第三章 开鑿坑道时的打砲眼工作

人工打砲眼	32
人工打砲眼(以砲眼公尺計)(表21).....	33
开鑿探槽时的打砲眼工作(表22).....	34
开鑿淺井时的打砲眼工作(表23).....	34
开鑿豎井时的打砲眼工作(表24).....	35
开鑿水平坑道时的打砲眼工作(表25).....	36
开鑿天井时的打砲眼工作(表26).....	37
开鑿傾斜坑道时的打砲眼工作(表27).....	38
开鑿排水溝时的打砲眼工作(表28).....	40
在豎井或淺井支柱的座框下开鑿石窩时的 打砲眼工作(表29).....	41
鑿岩机打砲眼	41
鑿岩机打砲眼(以砲眼公尺計)(表30).....	44
开鑿淺井时的打砲眼工作(表31).....	46
开鑿豎井时的打砲眼工作(表32).....	48
开鑿水平坑道时的打砲眼工作(表33).....	52
开鑿天井时的打砲眼工作(表34).....	60
开鑿傾斜坑道时的打砲眼工作(表35).....	66
开鑿排水溝时的打砲眼工作(表36).....	77
在豎井或淺井支柱的座框下开鑿石窩时的 打砲眼工作(表37).....	79
电鑽打砲眼	80
支架式电鑽打砲眼(表38).....	81
3P-5 型手持式电鑽打砲眼(表39)	82

第四章 清理爆炸后的岩石

清理探槽及溝渠中的岩石	83
清理及投出岩石(表40)	84
清理岩石及將其裝於吊桶中(表41)	84
清理淺井及豎井中的岩石	85
清理淺井中的岩石(表42—表43)	86
清理豎井將岩石直接拋出(表44—表45)	90
清理豎井以手搖絞車提出岩石(表46—表47)	91
清理豎井以捲揚機提出岩石(表48—表49)	93
清理水平坑道中的岩石	94
清理岩石(表50—表51)	94
用礦車裝載岩石(表52—表53)	96
用小礦車裝載岩石(表54—表55)	98
清理傾斜坑道中的岩石	99
清理岩石(表56—表57)	99
將岩石裝入箕斗(表58—表59)	101

第五章 運輸岩石

用礦車搬運岩石 (表60—表62)	103
用小礦車搬運岩石 (表63—表64)	109
馬車運輸岩石(表65—66)	113

第六章 山地勘探坑道支柱

豎井及淺井支柱和裝備	115
------------------	-----

豎井及淺井支柱的配件(表67).....	116
淺井及淺井支柱(表68).....	117
裝備豎井(表69).....	120
豎井梯子間的裝備(表70—表71).....	121
安裝及拆卸排水管和通風管(表72).....	123
水平及傾斜坑道支柱.....	123
用棚子加固水平及傾斜坑道(表73—表74).....	124

第七章 整修已破坏的坑道

整修水平及傾斜坑道.....	126
清理坍塌岩石(表75).....	126
整修已破坏的固定支柱(表76).....	127
更換部分棚子(表77).....	128
整修豎井及淺井.....	128
清除坍塌岩石系数表(表78).....	129
整修已破坏的固定支柱(表79).....	130

第八章 進行山地工作时的輔助工作

修筑、修理水平及傾斜坑道中的狹軌道.....	131
鋪路(表80).....	132
用曲綫鉄軌修筑弧形路(表81).....	133
裝置搬道器(表82).....	134
鋪設轉盤及底座(表83).....	135
拆除道路(表84).....	135
拆除搬道器、轉盤及底座(表85).....	136
貨物的運輸.....	136

除木料外其他各种貨物直接用肩挑搬运(表86)··· 137

制造及修理釘子的工作····· 138

机械制造及修理鋼釘(表87)····· 138

人工制造及修理鋼釘(表88)····· 139

手打眼用鋼釘的手工修理及制造(表89)····· 140

鑲合金釘的制造及研磨(表90)····· 141

其他修理釘子工作(表91)····· 142

在地面制备支柱····· 142

制备井框(表92)····· 143

在地面上制备支柱零件(表93)····· 144

豎井支柱的各种零碎工作(表94)····· 145

裝置及修理風管····· 145

用裝備好的零件裝配通風管(表95)····· 146

拆卸風管(表96)····· 147

在管路上接管及拆卸(表97)····· 148

其他輔助工作····· 148

手持式鑿岩机的洗滌及日常修理(表98)····· 148

制造手搖絞車(表99)····· 149

各种鍛鉄工作(表100)····· 149

各种鉗工工作(表101)····· 152

电焊工作(表102)····· 153

木工工作(表103)····· 154

排水····· 156

用吊桶排水(表104)····· 157

用手搖唧筒排水所需之小組成員 (表 105).....	158
連桿水泵的規格 (表 106).....	158
填塞坑道工作 (表 107).....	159

第二篇 綜合定額

第九章 在松散岩石中的工作

在正常条件下在解冻岩石中挖掘坑道.....	161
淺井.....	161
人工掘進及支柱 (表 108).....	162
水平坑道.....	166
用礮車裝載及搬運岩石 (表 109).....	167
用小礮車裝載及搬運岩石 (表 110).....	168
人工掘進、支柱及用礮車裝運岩石 (表 111).....	170
人工掘進、支柱及用小礮車裝運岩石 (表 112).....	183

第十章 在坚硬岩石中的工作

探槽.....	187
手打砲眼及清理岩石 (表 113).....	188
淺井.....	188
手打砲眼及清理岩石 (表 114).....	190
手打砲眼、清理岩石及支柱 (表 115).....	193
用OM-506型鑿岩機打砲眼及清理岩石 (表 116).....	198
用 OM-506 型鑿岩機打砲眼、清理岩石 及支柱 (表 117).....	202

豎井	206
手打砲眼及清理岩石 (表 118)	207
用 OM-506 型鑿岩機打砲眼及清理岩石 (表 119) ..	210
水平坑道	211
用礦車裝載及搬運岩石 (表 120)	212
用小礦車裝載及搬運岩石 (表 121)	217
清理及用礦車裝運岩石 (表 122)	218
清理及用小礦車裝運岩石 (表 123)	223
手打砲眼及清理岩石 (表 124)	224
用 OM-506 型鑿岩機打砲眼及清理岩石 (表 125) ..	226
手打砲眼、清理及用礦車裝運岩石 (表 126)	229
手打砲眼、清理及用小礦車裝運岩石 (表 127) ..	250
用 OM-506 型鑿岩機打砲眼、清理及用礦車 裝運岩石 (表 128)	255
用 OM-506 型鑿岩機打砲眼、清理及用小礦車 裝運岩石 (表 129)	271
傾斜坑道	275
清理及裝載岩石 (表 130)	276
手打砲眼、清理及裝載岩石 (表 131)	278
用 OM-506 型鑿岩機打砲眼、清理及裝 載岩石 (表 132)	231

第一章 总 論

山地工作統一生產定額是根据如下几点制定的:

1. 本定額是指在正常条件下 8 小时工作日的定額。
2. 工人到达工作地点 (掌子) 接班时作为工作班的开始, 工人在工作地点 (掌子) 交班时作为工作班的結束。
3. 表中的生產定額是指一人 (小組) 在一班中的工作量, 計量單位如表中所列。時間定額是指一人 (小組) 完成單位工作量所需的小时数, 單位以人 (小組) 一时計。
4. 以下各項已在本定額中規定, 因此, 在貫徹本定額及实行計件时无須单独計算或支付工資。
 - (1) 必須遵守安全技術規則的时间。
 - (2) 在工作日过程中必要的休息时间。
 - (3) 执行准备与結束工作的任务所需的时间。
5. 本定額系按在一般工作条件下, 即工作地方有細微滴水及水流而計算的, 如遇工作地方有大量漏水或水流时, 定額須採用表 I 的校正系数。

坑道內有水流的山地工作定額校正系数

表 I

工 地 的 工 作 条 件	定額校正系数	
	生產定額	時間定額
垂直坑道		
完全滴水	0.90	1.11
大股水流到工人身上	0.80	1.25

續表 I

工 地 的 工 作 条 件	定額校正系数	
	生產定額	時間定額
大股水流到工人身上其流入掌子的总流量超过 20 立方公尺/小时	0.75	1.33
水平坑道		
完全滴水	0.90	1.11

註：当大股水流到工人身上，其水流入掌子的总流量超过 30 立方公尺/小时的时候，工人在坑道中的工作日時間应減少到 6 小时，生產定額也相应減少。

6. 本定額系指緻密岩体的体積（即未开採的原岩体）如計算松散岩石的產量应采用表 II 的校正系数。

緻密岩体的体積变为鬆散体積的換算系数

表 II

名 称	岩 石 等 級		
	I—IV	V—VIII	IX—XI
1	2	3	4
松散岩石的系数	1.25	1.50	1.75

7. 裝載工作的定額其底板系按从泥土上裝載岩石計算，如从木板上、鉄板上裝載岩石时，定額应采用表 III 的校正系数。

依底板不同裝載工作定額的校正系数

表 III

裝 載 条 件	定額的校正系数	
	生產定額	時間定額
1	2	3
从泥土上裝載	1.0	1.00
从木板上裝載	1.1	0.91
从鉄板上裝載	1.2	0.83

8. 本定額是採用按岩石的松散程度及可鑽性的岩石分类，其採用的标准技術条件及岩石分类如下：

按岩石的松散程度的岩石分类是根据下列条件：

- (1) 挖掘的岩石是处于解冻状态並有正常的湿度。
- (2) 挖掘时将岩石向水平方向抛开达 2 公尺远。
- (3) 挖掘时投掷岩石的高度不超过 1.5 公尺。
- (4) 挖掘时每一工人的工作面积不少於 2 平方公尺。
- (5) 工作条件是正常的，即工作地方有細微滴水及水流。

按岩石的可鑽性的岩石分类是根据下列标准技術条件：

机械打砲眼

- (1) 用 OM-506 型鑿岩机打眼。
- (2) 钎头的平均直径为 40 公厘 (砲眼 42 公厘)。
- (3) 干式打眼。
- (4) 打眼的压缩空气压力为 5 个大气压。

(5) 砲眼的平均深度为 1.5 公尺。

(6) 水平坑道的断面不小於 1.8 平方公尺。

人工打砲眼

	單人手打眼	双手手打眼
(1) 钎头的平均直径 (公厘)	35	35
(2) 锤重 (公斤)	3	5
(3) 打击时锤的挥动幅度 (公厘)	800	800
(4) 一分鐘內锤的打击次数	35	35
(5) 砲眼的平均深度 (公尺)	0.7	0.7

按岩石的鬆散程度及可鑽性的岩石分类

表 IV

岩石等級	岩石名稱	人工挖掘 1 立方公尺岩石所需的时间 (分)	打 1 公尺砲眼所需的純鑽進時間 (分)			
			人 工		鑿 岩 机	
			單人手打眼	双手手打眼	鋼 鉗	合金鉗
1	2	3	4	5	6	7
I	砂。松散的砂土 (砂質礫層)。腐植質層。泥炭。潮湿疏松的黃土。	36 利用鋒利的鉄鉞挖掘	—	—	—	—
II	輕的及黃土狀的砂質黏土。細粒及直径达 15 公厘的中等砂礫。緻密的腐植質層。泥炭及帶有直径达 30 公厘的根的腐植質層。混有礫石及碎石的砂及腐植質層。	48 利用鋒利的鉄鉞並配合部份丁字鎬挖掘	—	—	—	—
III	油性軟黏土。重砂質黏土。砂礫。礫石及直径从 15 公厘至 40 公厘的小碎石。干燥黃土及混有礫石或砂礫的微湿黃土。腐植	72 用丁字鎬、鉄鉞並用部份尖錐挖掘	—	—	—	—

	質層或帶有直徑30公厘以上的植物根的泥炭。混有小碎石或礫石的砂質黏土（壩姆）。Ⅳ級及更高級岩石的廢石堆。					
Ⅳ	重（壤質）黏土。油性黏土及含有碎石或礫石及重達25公斤的巨礫（其中巨礫佔10%）的重砂質黏土。含有重達50公斤的巨礫（巨礫佔岩石體積的10%）的水礫土。頁岩。純的或含有重10公斤漂礫的直徑達90公厘的巨大礫石。鹽礫土。軟的泥灰岩及蛋白土。帶有重達50公斤巨礫（巨礫數量佔岩石體積的10—30%）的水礫石。Ⅴ級及更高級細碎的岩石。基岩經機械破碎後的產物。膠結不緊的石灰岩——介殼石灰岩，矽藻土。煤（軟的）。滑石化的蛇紋岩；變為碎石的岩石。	108 用丁字鎬、尖錐及部份鐵楔子、大錘及一部份砲眼爆破工作來進行掘鑿	41	33	3.3	2.9
Ⅴ	泥質頁岩。結晶片岩：滑石——綠泥石片岩、云母片岩、絹云母片岩及瓦板岩。強烈風化的純橄欖岩、橄欖岩及蛇紋岩。高嶺土化的花崗岩、閃長岩、正長岩及其它風化的火成岩。火山凝灰岩。炭質頁岩及油頁岩。泥灰質的石灰岩。石膏。重晶石及毒重石。岩鹽及鉀鹽。多孔灰岩。緻密白堊。膠結不緊的結核狀磷灰岩。煤。帶有黏土質膠結物的礫岩及砂岩。白鉛礦礦石。糖晶狀磷灰石礦石。淋濾黃鐵礦石。多孔風化鐵礦石。	利用砲眼爆破進行掘鑿工作	55	41	5.4	4.4
Ⅵ	蛇紋岩。蛇紋石化純橄欖岩。片麻岩。矽化泥質頁岩，矽化滑石，綠泥石	—	75	65	3.1	6.1

續表IV

岩石等級	岩石名稱	人工挖掘1 立方公尺岩 石所需的時 間(分)	打1公尺砲眼所需的純鑽 進時間(分)			
			人 工		鑿 岩 機	
			單人手 打 眼	雙人手 打 眼	鋼針	合金針
1	2	3	4	5	6	7
VII	片岩、矽化云母片岩、矽化絹云母片岩及其它矽化片岩。假像赤鐵礦石。磷灰石—霞石礦石。緻密黏土狀鋁土礦。帶有磷酸鹽或碳酸鹽膠結物(成板狀)的結核狀磷灰岩。緻密灰岩。煤。大理岩。白云岩。帶有石灰質膠結物的礫岩及砂岩。泥板岩。硬石膏。	—	115	80	11.3	8.4
VIII	粗粒火成岩：花崗岩、花崗閃長岩、正長岩、偉晶岩、輝長岩、純橄欖岩等。花崗片麻岩。緻密的磁鉄赤鉄礦石，褐鉄礦，菱鉄礦，銘鉄礦，菱鎂礦。矽質變質岩。白云岩化灰岩。石質鋁土礦。緻密層狀磷灰岩。	—	174	122	16.4	11.4
	中粒火成岩：花崗岩、花崗閃長岩、正長岩、偉晶岩、橄欖岩、輝岩、角斑岩、輝長岩等。矽礫岩礦石。矽化強烈的黃鉄礦。緻密的銅鎳礦石及赤鉄礦石。片理發育良好並含鉄礦石夾層的石英岩。磁鉄礦及赤鉄礦石英岩。黃鉄長英岩。矽質膠結的沉積岩的礫岩。石英电气岩(英电岩)。矽化層狀磷灰岩。					

IX	細粒火成岩：花崗岩、花崗閃長岩、閃長岩、輝長岩、二長岩、玢岩及斑岩。鈦磁鐵礦。角閃磁鐵礦。輝石矽礫岩。矽礫鈣石—鈣鉄輝石矽礫岩。粒狀石英岩。碧玉狀矽質頁岩。矽化砂岩。矽質砂岩。矽質膠結物膠結的火成岩卵石組成的礫岩。	—	320	204	25.9	15.2
X	微粒及玻璃質噴出岩：安山岩、玄武岩、粗面岩、石英斑點、輝綠岩、玢岩等。石英云英岩。矽質片岩。矽礫鈣石—石榴子石片岩。矽化矽礫岩。	—	650	390	—	20.3
XI	無風化痕跡的緻密狀石英質沉積變質岩：角岩、鉄質角岩、矽質片岩、碧玉、石英岩、碧玉鉄質岩、燧石。	—	1700	1000	—	27.5

