

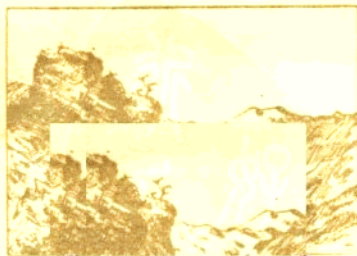


蘇聯地質部

地質勘探工作統一生產定額

EHB

普查工作



01
2
中央人民政府地質部編譯出版室編印

目 錄

序 言	(1)
-----------	-----

第一章 一般原則

普查工作的任務和內容	(4)
規定普查工作定額的方法和條件	(5)
確定定額的原始材料和工作量	(10)
普查工作的諸階段	(11)

第二章 普查工作

普查工作的任務和種類	(14)
普查工作中勞動力、觀測點及 <u>地質路線長度</u> 的 定額	(17)
普查工作的時間定額	(20)
判讀航空照片法及航空觀測法的普查工作	(20)
進行航空觀測而不作判讀航空照片的普查工作	(23)
進行不作航空觀測而作判讀航空照片的普查工作	(25)
不用航空測量的普查工作	(25)
普查工作的生產定額	(29)

第三章 構造普查工作

構造普查工作的任務和種類	(33)
--------------------	------

構造普查工作中勞動力、觀測點數目以及地質觀測綫長度的定額	(36)
構造普查工作的時間定額	(40)
用判讀航空照片方法和航空觀測方法進行的構造普查工作	(40)
進行航空觀測而不判讀航空照片的構造普查工作	(43)
進行不作航空觀測而作判讀航空照片的構造普查工作	(45)
進行不用航空測量的構造普查工作	(46)
構造普查工作的生產定額	(49)

第四章 地貌普查工作

地貌普查工作的任務和種類	(53)
地貌普查工作中勞動力、觀測點數目及地質路綫長度的定額	(55)
地貌普查工作的時間定額	(58)
進行判讀航空照片和航空觀測法的地貌普查工作	(58)
進行航空觀測而不判讀航空照片的地貌普查工作	(61)
進行不作航空觀測而只判讀航空照片的地貌普查工作	(63)
進行不用航空測量的地貌普查工作	(65)
地貌普查工作的生產定額	(67)

序 言

普查工作(поисково-съёмочные работы, 或譯「普查勘探」或「找礦測量」)的統一生產定額對於所有地質勘探工作的主管部門是非常必需的。

由於採用新的方法、技術、裝備和新的工具,定額應在該技術標準的基礎上來規定,經主管機關批准後作為主管機關的定額付諸施行。

這一本統一生產定額手冊是地質勘探工作統一生產定額叢書之一,其內容如下:

1. 普查工作的統一生產定額。
2. 水文地質和工程地質工作的統一生產定額。
3. 山地工作的統一生產定額。
4. 鑽探工程的統一生產定額。
5. 化學分析和其他實驗室研究工作的統一生產定額。
6. 固體礦產取樣的統一生產定額。

地球物理勘探工作應採用 1951 年地質部會同石油工業部、煤炭工業部以及蘇聯部長會議直屬的北海幹線總局等聯合製定的「全蘇野外地球物理勘探統一生產定額」。

地形測量的統一生產定額,應按照蘇聯部長會議直屬測

量製圖總局的定額而規定之。

本手冊對普查工作的任務及其內容作了一個簡單的敘述，並把工作地區按其地質和地貌的複雜情況、露頭性質、可判讀程度（дешифрируемость）以及通行情況（проходимость）等作出了分類。

對主要普查工作的工作隊成員額都予以確定，而對工作隊的生產定額也都作出規定。

確定生產定額時，估計到了直接與普查工作有關的整個作業，並考慮到了與普查工作同時配合進行的其他各種工作的協調關係（如山地工作、鑽探、地球物理勘探、地形測量、金屬測量（металлометрические）、取樣和其他工作）。

定額中普查工作的內容規定是：描繪露頭，露頭間的轉移和觀測；判讀航空照片（дешифрирование аэрофотоснимков），航空觀測（аэровизуальные наблюдения），全區的路線踏勘，礦產露頭的整塊取樣、採集磨片和分析用的標本和樣品，進行剝土和淺坑等小型山地工作，野外室內整理材料以及工作隊高級技術人員對整個野外工作的指示和一般領導。

由於進行普查工作和地貌調查時越來越廣泛地並有成效地應用航空勘測方法，因此在本手冊中對各種工作隊都規定有涉及航空照片判讀法和航空觀測法的定額，不獨定出同時採用這兩種方法的定額而且還定出了只用其中之一方法的定

額。

因為應用航空法大大地增進了普查工作的生產率並提高了它的質量，所以在一切可能的情況下都必須採用這種最先進的方法，但由於航空法不可能在所有條件下都能應用，因此在本手冊中亦規定了地面觀測法的定額。

統一定額是供作計劃普查工作的基礎。此外在個別情況下，按照領導機構的指示可以把普查工作隊改為勞動的計件工資，這時統一定額則可供作與工作隊員計算之用。

統一生產定額是作為編製普查工作的綜合預算定額手冊 (CYCH) 的基本材料。

第一章 一般原則

普查工作的任務和內容

1. 普查工作是為了查明所調查區域礦產的前途，確定在該區域內進一步找礦和勘探工作的方向和預計礦產儲量。

普查工作中規定在統一領導下同時進行區域內必要的地質調查、地質構造或地貌研究，並且根據研究結果進行找礦。

因此，區域的地質調查，地質構造或地形的研究與找礦工作彼此是密切聯系的。

由於這種緣故，普查時必須按下列工作順序進行：

(1) 進行一定比例尺的地質、地質構造或地貌的測量和物探工作；

(2) 普查和普查勘探工作（重砂取樣、金屬測量、鑽探、槽探、井探、剝土等）的綜合和工作量必須保證區域地質或地貌的調查，以及礦產調查等一切任務的完成。

普查和普查勘探工作應組成專門工作隊，總的領導由工作隊隊長和地質師來擔任，並對該項領導所需的必要時間應計入定額。

上述工作隊的工作定額應按統一生產定額有關各章予以

規定。

2. 普查工作的一般綜合內容視其性質及用途的不同分為下列各項工作：

- (1) 普查工作；
- (2) 地質構造的普查工作；
- (3) 地貌普查工作。

3. 這一本統一生產定額手冊對上述每一工作的目的和工作內容都給了簡要的規定，並擬出野外工作隊每月工作的生產定額表。

本手冊同樣對有關量度單位定出時間定額表。

在附表內載有作為計算生產定額和時間定額觀測量的數目和觀測路線的長度一平方公里範圍內的主要數值來確定調查的詳細程度。

規定普查工作定額的方法和條件

1. 規定定額應按八小時工作日（一月中則有 25.5 工作日）和保證完成一定的普查工作（其中包括開鑿人工露頭所需起碼的山地工作在內）所必需的工作隊標準人數來計算。

2. 如果在區域 50 % 的絕對高度超過 2000 米的山地進行工作，則應將這些定額換算為 6 小時。由八小時工作日的

生產定額換算成6小時的方法是把已定的生產定額乘上係數0.75。

3. 用定額來估計影響普查量工作生產率、工作量和費用的許多因素，即測量比例尺的大小、地質和地貌複雜情況、自然地理情況、區域的露頭性質和可判讀程度，以及從交通觀點來看該區的通行情況等。

4. 本定額是根據在正常的野外工作時期內在一定氣候條件影響下，計算其所能完成的普查工作。

5. 普查測量隊和地質構造普查測量隊的主要任務之一，即是了解區域內地質的複雜程度，而地貌隊則了解區域內地貌的複雜程度。

進行普查測量工作按地質和地貌的複雜情況分為三種不同的區域，而在不同區域內定出了不同的定額。

區域內地質構造的複雜程度，究屬於那一類應按分類而定（表1），並在工作設計中註明。

工作區域的地質複雜程度分類表

表 1

地質構造複雜情況類別	區 域 特 點
1	2
I (簡單的)	岩層呈水平微斜，地質簡單，經過詳細調查，岩相確定，標準層(маркирующие горизонты) 顯明。

II (較複雜的)	區域露地台型褶皺，地層複雜而沒有經過詳細調查，岩相不穩定，標準層表現不甚明顯，並有成分和時代不易區別的火成岩。
III (複雜的)	岩層的複雜褶皺發達，分佈有各種成分和不同時代的火成岩和變質岩。

註：1.地質構造複雜程度的類別，在任何情況下，應在普查工作設計中予以確定。

2.地貌複雜情況的區域分類表載在地貌普查測量工作那一章(表 37)。

6. 工作區域在基岩的露出程度方面分爲好的、尙好的、壞的三類。

區域內基岩露出程度究屬於那一類，應按分類而定(表 2)，並在工作設計中註明。

工作區域基岩露出程度分類表

表 2

露出程度的類別	區 域 特 點
1	2
I (好的)	好的露頭區域多半在山區，分水嶺處第四紀沉積層的厚度大多不超過 0.5—1.0 米。山頂和山坡有很多基岩的露頭，該地區被深切的水系割裂很厲害，河床斜坡的許多地方可發現基岩。
II (尙好的)	尙好的露頭區域主要在山區和山麓地方，其特徵是有很密的割切完全的水系。第四紀沉積層分佈很廣，其厚度往往不超過 3 米，基岩露頭不很多。
III (壞的)	不好的露頭區域主要在台地上，全區幾乎爲第四紀沉積層所覆蓋，厚度在 3 米以上，基岩露頭在分水嶺及河谷中均很少甚至沒有。

評定區域的基岩露出情況，只能根據在一平方公里內普查測量查得基岩與非基岩的比例關係來確定。

7. 用航空測量法(аэрометод)進行普查測量時，地區的可判讀程度能影響時間定額、生產定額以及地面觀測點的多寡。

工作區域按可判讀的程度分為好的、中等的和劣等的三類。

某一區域可判讀程度究屬那一類，按分類表(表3)確定之，並於計劃內註明。

應用航空測量法進行普查測量工作時

其區域可判讀程度分類表

表 3

可判讀程度的類別	區 域 特 點
1	2
I (好的)	地區內沒有樹木，基岩露頭好，由於判讀的標誌相當固定，由航空照片(аэрофотоснимок)或航空觀測時可以分清各種類型的岩石外形、各個地層的綜合以及各種地質構造部分：地層特點，褶皺性質，構造變動等。 (1) 整個地區 50 % 以下被樹木遮蔽或第四紀沉積層所掩蓋，這裏要作全面的判讀是不可能的。 (2) 基岩露頭好，但判讀的標誌不固定，不能使測量線的密度和觀測點數目減少至可判讀程度良好區域的定額數。
II (中等的)	

III (劣等的)	在相當範圍（50%以上）的地區內為沖積層或植物所掩覆，基岩露頭零散，但以航空觀測法和航空照片判讀法可以查明其所露出的部分，確定區域的主要地貌特徵，並依此來編製最適宜的地面測量路線網，由於判讀的標誌不足而航空照片和航空觀測所調查的地質情況則只能是近似的。
----------------------	---

8. 工作區域按其通行程度分為好的、尚好的和壞的三類。區域的通行程度主要決定於其自然地理情況。

這一區域的通行程度究屬那一類是要依據道路之有無及其密度和在進行普查測量時可適用何種交通工具等情況而分別確定之。依此原則並根據所使用的交通工具速度和交通條件來計算各站間的交通時間定額。

工作區域視其通行程度依表 4 來分類，並於計劃加以註明。

工作區域通行程度分類表

表 4

通行程度的類別	地 區 特 點
1	2
I (好的)	地形平坦或稍有崗陵起伏；有易通行的河谷和山谷；車路很多，其中絕大部分在整個野外工作時期內均可通行汽車；大部分地區可作飛機着陸場（внеаэродромные посадки）；居民區較多，當進行1:1,000,000; 1:500,000; 1:200,000 比例尺的測量時，各觀測點之間的測量路線上可以使用汽車交通。

通行程度的類別	地 區 特 點
1	2
II (尚好的) III (壞的)	區域為被割切的地形，部分地區（25—50%）為森林和沼澤區，馬車不能通達，而只在一部分地區可以通行汽車和作為飛機着陸場。通行程度好壞的地區都有。 此高在 500 米以上的山區，西伯利亞森林，50% 以上的地區為森林、沼澤、苔原和有流砂的沙漠地區，只能通行駱駝和小船，小部分地區可以通馬車，可作飛機着陸場的地區極其有限。

確定定額的原始材料和工作量

定額中包括了進行普查工作時所必需的最低山地工作量，該項工作由工作隊自己來作。而工作隊一個月內的山地工作量規定在露頭好的地區是 25 立方米，尚好露頭地區是 50 立方米，壞的露頭地區是 75 立方米。

作為製定野外工作隊每月野外工作的生產定額和單位工作的時間定額的主要標準，就是各種比例尺的調查工作中一平方公里內觀測點的數目和測量路線的長度。

在定額中作為野外日常必要工作的是：採集物的野外整理，採集供磨片和化學分析用的標本，整理日記本和野外筆記本（пикетажные книжки），在航空照片上圈註判讀的材

料，繪製地質柱狀剖面圖和剖面圖，編製觀測點圖和測量路線圖、野外地質圖、礦產圖以及設計中所定的其他圖。

定額中還包括編寫簡報，其中綜合野外工作和野外整理材料工作的結果，以及對所發見礦床作初步的結論和評價。

對於在另一種條件下和對工作的另一種要求時應規定新的定額，該項定額由主管部門批准後施行。

如發生影響定額的各種因素，而這些因素表現為某些係數，則應把它們連乘起來求出總係數。

普查工作的諸階段

普查工作和整理材料可分為下列各階段：

1. 設 計 階 段

- (1) 了解計劃中的各項工作任務；
- (2) 收集和研究工作區域的地質材料，在必要時可先去野外視察一下；
- (3) 製定工作計劃；
- (4) 造預算。

2. 室內（到野外前的）準備工作

- (1) 判讀航空照片；
- (2) 編製計劃圖；
- (3) 研究歷年的報告和標本材料。

3. 組織和出發往工地

- (1) 配備隊員，收集、裝箱和運出隊中所用的機件、裝備、材料等；
- (2) 向工地出發；
- (3) 到達工地的準備工作：找運輸工人、租交通工具、與當地機關聯系、建立工作基地等。

4. 野外工作

- (1) 進行野外工作；
- (2) 寫野外工作報告。

5. 結束野外工作並從工地返回

- (1) 將機件、裝備、材料和標本裝箱，運送它們，統計工人和運輸工具；
- (2) 返回；
- (3) 把機件、裝備、材料繳回倉庫；
- (4) 交出財政賬目、材料、表冊並予以整理清算；
- (5) 寫野外工作的簡報並定出室內工作計劃。

6. 室內整理工作

- (1) 選擇標本材料交給實驗室作分析和鑑定；
- (2) 整理野外材料、寫報告、編製地形圖、剖面圖和圖解等；
- (3) 提出報告及其說明；

(4) 提出標本材料和野外材料的編錄。

在本書內只規定了野外工作定額。設計、室內（到野外前的）準備工作，組織和出發往工地，結束野外工作並從工地返回以及最後的室內整理工作等均未計在本定額內，確定這些工作所消耗的時間，應按綜合預算定額手冊(CYCH)中的指標來進行。

普查工作隊的一般工作時間，無論其工作性質及其規模如何，照例定為一年。

進行全年的普查工作時，各個工作階段不應每年重複。

第二章 普查工作

普查工作的任務和種類

普查工作的目的是為尋找礦床。調查礦床以下列方法進行：繪地質圖、系統地普查所調查礦區和礦產露頭的取樣，並需相當範圍的重砂取樣試驗、山地工作、鑽探工作、物探工作、以及航空地質測量工作等。

在工作過程中對該區地質情況的研究，山川（орогидрографический）和地貌特徵的研究，礦產的調查等，都要儘量詳細，而對於礦產分佈的情況及其規模也給予評述，決定所調查礦區礦產資源的一般遠景，或初步得出該礦床 C₂ 級儲量，並擬定將來進行勘探工作的方向。

只有普查方法和所研究的問題作綜合性的配合並服務於一個主要目的——查明礦產時，所進行的工作才能認為是合乎條件的、有效的和適於國民經濟要求的。

普查工作按其調查的詳細程度可分為下列幾種：

- (1) 踏勘性的普查（比例尺為百萬分之一和五十萬分之一）；
- (2) 普查（比例尺為二十萬分之一和十萬分之一）；