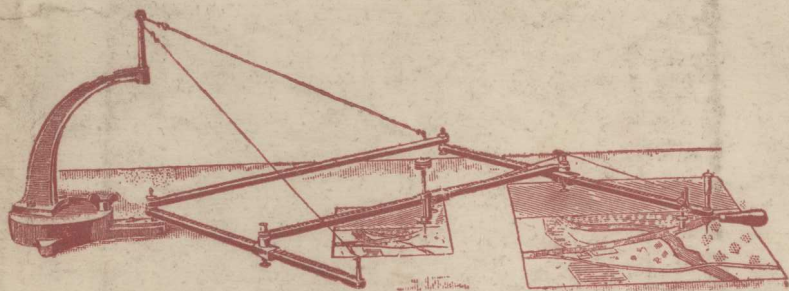


蘇聯地質部編

編圖製圖工作定額



地質出版社

蘇聯地質部主編

編圖製圖工作定額

地質出版社

本書原名“Нормы на картосоставительские и картооформительские работы”，係蘇聯地質部主編；蘇聯國立地質書籍出版社(Госгеолиздат)1951年莫斯科出版；由地質部編譯室翻譯。

書號0044 編圖製圖工作定額 45千字

原主編	蘇聯地質部
譯者	中央地質部編譯室
出版者	地質出版社 北京安定門外六鋪炕
經售者	新華書店
印刷者	北京市印刷一廠

印數(京)1—6,000 一九五四年二月北京第一版
定價 5,000元 一九五四年二月第一次印刷

序 言

到今天為止，在地質部的系統內所規定的編圖和製圖工作的定額是根據兩篇定額材料來制定的：一篇是1941年出版的“地質工作委員會地質勘探工作統一標準定額”第六冊；一篇是1949年大地測量和製圖總局（ГУГК）出版的“地形測量和大地測量的統一生產定額”（第十七章）。此外並參考了地質部所屬某些地方組織的現行定額。

由於使用的參考書各不相同，而致使生產定額和計算條件都非常不一致；同時對編製和準備出版地質圖的各種工作，對編製地質資料報告書中的圖件等工作，亦不能有一個標準的定額。

本書是根據以上所述的定額材料和蘇聯部長會議直屬的大地測量和製圖總局中科學編輯製圖部門的現行定額，及進行某些工作時實際使用的時間而製定的。

該書包括了所有的編圖和製圖工作，除了不能製定定額、一般按時間計算或按價格計算的工作以外，例如：搜集和分析必要的編圖材料，編製地圖和輿圖的設計圖以及選擇最適宜的製圖投影，製訂圖籍，編製編圖計劃，擬定格式，評論完成的原圖，審閱各階段的製圖。在結束工作時所作的一些不是由於執行人的錯誤而必需作的修改和補充工作，以及編寫標準說明書等工作都不包括在內。

如工作地點具有適當的設備和照明裝置，並有一些必要的儀器、繪圖工具及相當質量的材料時，則定額每工作日以八小時計算。

準備工作所必需的時間，以及聽取領導人的解釋和說明時所費的時間，都包括於定額內，不再個別計算。

書中所列舉的編圖和製圖工作的定額，是按着通用的技術程序和現行編製出版地形圖和地質圖指南中的原則，在完成一件工作時來計算的。

如製圖工作不需要精密地修飾成爲出版地圖，例如繪出用石印或其他辦法複製的工作樣版地形底圖的原圖，及繪製爲地質設計和報告書用的圖件材料和圖表等時，則其生產定額可提高25%；同時定額中所規定的一定熟練程度的執行人（繪圖員除外），亦可降低一級。

用快速方法繪製粗略的地圖草圖、斷面圖和圖表等工作的定額可提高35%，並規定由繪圖員來完成該項工作。

定額書並附有標準圖式，在劃分執行工作的複雜等級時可以一目瞭然。

根據定額中記述的要點或藉助於定額所附的標準圖式來確定複雜等級，有時該工作是在兩級的中間。在這種情況下，應以複雜等級間的中間等級來確定工作定額。

補充的定額或由於採用完善的技術程序、工具和儀器而產生的編圖和製圖的新定額，則應和地質部協商後，地方組織才能正式採用。

目 錄

序 言

第一篇 編圖的準備工作

1. 繪製編圖用的圖件材料配置圖.....	1
2. 準備編圖用的材料.....	2
3. 製圖網的計算.....	8
4. 製出製圖網和繪出基點.....	9
5. 安置圖件材料於製圖網上.....	11
6. 擬定圖例和選擇作非標準裝飾圖用的活字.....	12
7. 編圖準備工作的校對.....	13

第二篇 編圖工作

1. 編製居民點和描繪個別地物.....	15
2. 編製道路網.....	20
3. 編製水文地理網.....	21
4. 用等高綫編製地形.....	22
5. 描繪政治區的分界綫和土壤及植物覆蓋層的輪廓.....	25
6. 在編定的原圖上進行註記.....	27
7. 繪製全份1:1,000,000—1:200,000比例尺地形圖的原圖.....	28
8. 相隣原圖的拼接.....	29
9. 編圖工作的校正.....	30

第三篇 製圖工作

1. 繪出居民點.....	31
---------------	----

2. 繪出各個地物的符號·····	34
3. 繪出鐵道網, 政治區界綫和其他綫狀符號·····	35
4. 繪出土壤植物覆蓋層的地類界·····	37
5. 繪出河流網·····	37
6. 繪出等高綫地形圖·····	38
7. 繪出土壤植物覆蓋層的符號·····	39
8. 繪出圖廓·····	39
9. 繪出製圖網和方里網·····	40
10. 在出版原圖上填出註記·····	41
11. 綜合繪出比例尺為1:500—1:200,000的出版地形圖和 地圖·····	43
12. 相隣原圖的拼接·····	46
13. 校對製圖工作與根據校版和校閱意見所作的修改·····	47
第四篇 地質圖的編製和準備出版的製圖工作	
1. 編製地質資料工作·····	49
2. 在地圖、剖面圖、柱狀剖面圖和圖表原圖上將地質輪廓着色·····	51
3. 在出版原圖上繪出地質界綫·····	52
4. 繪出地質剖面的出版原圖·····	53
5. 在出版的地圖、剖面圖、柱狀剖面圖和圖表原圖上繪出 岩石符號·····	54
6. 繪製着色的生產樣本·····	54
7. 技術校對試驗的樣版·····	56
8. 校對地質圖的編製和準備出版的製圖工作·····	56
第五篇 其他製圖工作	
1. 摹繪製圖材料·····	58

2. 政治區界綫和水體的海岸綫的分層着色.....	59
3. 繪線條符號.....	60
4. 縮放圖.....	61
5. 用求積儀測定面積.....	63
6. 編製並繪出水準測量的縱橫剖面圖.....	64
7. 校對各種製圖工作.....	65

第一篇

編圖的準備工作

編圖準備工作包括直接編圖前的一些製圖工作：

1. 繪製編圖用的圖件材料配置圖。
2. 準備編圖用的編圖材料。
3. 製圖網的計算。
4. 製出製圖網和繪出控制點。
5. 安置製圖材料於製圖網上。
6. 擬定圖例和選擇做非標準裝飾用的活字。
7. 編圖準備工作的校對。

1. 繪製編圖用的圖件材料配置圖

工作內容。將選擇做為編圖用的圖件材料，用墨和帶色鉛筆將輪廓繪於底紙上，表示出輪廓覆蓋的範圍，區分出所利用的面積，並寫上次序、號數和在圖的邊緣上記下圖件材料的名稱。

執行人：一等技師(定額№1)，繪圖員(定額№2)。

表中的生產定額以每工作日八小時所作的度量單位計。

時間定額以每度量單位所需的小時計。

定額 №	工 作 種 類	度量單位	定額種類	複 雜 等 級			
				I	II	III	IV
1	編製圖件材料 配 置 圖	分米 ² (平方公寸)	生產定額	10.8	7.7	5.3	3.4
			時間定額	0.74	1.04	1.53	2.35
3	編製圖表材料 配置圖副本	分米 ²	生產定額	21.0	16.0	11.8	8.0
			時間定額	0.38	0.50	0.68	1.00

對定額 №1和2 複雜等級的說明

第Ⅰ級：圖件材料的幅數為2，在圖的範圍內寫字在30個以內。

第Ⅱ級：圖件材料的幅數為3，要寫30到60個字。

第Ⅲ級：圖件材料的幅數為4，要寫60到100個字。

第Ⅳ級：圖件材料的幅數為4以上，寫字在100個以上。

2. 準備編圖用的材料

執行人：工程師（定額№14、15、17），一等技師（定額№3、4、5、9、10），技師（定額№6、8、13、16），繪圖員（定額№7、11、12）。

表上的生產定額以每工作日八小時所作的度量單位計。

時間定額以每度量單位所需的小時計。

定額 №	工 作 種 類	度 量 單 位	定額種類	複 雜 級 數				
				I	II	III	IV	V
5	將由其他起點上完成的經綫網化為格林威治制經綫網，並用墨繪出： (1) 小比例尺的圖件材料 (2) 大比例尺的圖件材料	經綫 經綫	生產定額 時間定額 生產定額 時間定額	120 0.067 80 0.10	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —
4	將400°式製圖網變成360°式，並用墨繪出	經綫和緯綫	生產定額 時間定額	104 0.077	— —	— —	— —	— —
5	將非米制單位的高度和深度符號變成米制符號	標 高	生產定額 時間定額	1000 0.008	— —	— —	— —	— —
6	在不太明顯而欲行照像的圖件材料上用顏料或墨勾出圖的各要素	分 米 ²	生產定額 時間定額	40.0 0.20	3.00 0.267	21.0 0.38	11.5 0.69	0.6 1.33
7	用墨勾出圖件材料上的水文地理網或將它蒙寫於透明紙上： (1) 比例尺從1:50,000到1:500,000 (2) 比例尺1:500,000和小於1:500,000	分 米 ²	生產定額 時間定額 生產定額 時間定額	57.0 0.14 57.0 0.14	53.0 0.35 30.8 0.26	17.8 0.45 17.0 0.47	10.0 0.80 9.5 0.84	5.5 1.45 5.3 1.50
8	用墨在所編製的原圖上勾出必要的相同的圖件材料上勾出必要的等高綫	分 米 ²	生產定額 時間定額	33.0 0.24	17.8 0.45	10.0 0.80	5.7 1.40	3.33 2.40

定額 №	工 作 種 類	度量單位	定額種類	複 雜 級 數						
				I	II	III	IV	V	VI	
9	在圖件材料上插繪中間等高綫，不變化其單位，用墨繪出 將中間等高綫插入由縮小圖件材料而製成的淺色印痕圖上，並用墨繪出	米 ²	生產定額 時間定額	15.0 0.53	8.4 0.95	4.6 1.74	2.6 3.10	1.4 5.75	0.83 8.70	
10		米 ²	生產定額 時間定額	15.1 0.61	6.3 1.27	2.62 3.05	1.14 7.0	0.53 15.4	0.95 32.0	
11	按照編輯所選擇的圖樣將圖件材料（包括註記和地形）用墨蒙繪於透明紙上，或用鉛筆蒙繪於圖紙上（在透光桌上）	米 ²	生產定額 時間定額	25.0 0.53	17.8 0.45	11.8 0.68	7.4 1.08	4.3 1.86	3.3 3.50	
12		米 ²	生產定額 時間定額	25.0 0.53	16.7 0.48	10.4 0.77	6.3 1.50	3.5 2.30	1.93 4.14	
13	將圖件材料和所編製的原圖分割成格網： 大比例尺的圖件材料和原圖 (1) 鉛筆畫的1:100,000 (2) 鉛筆畫的1:200,000 (3) 鉛筆畫的1:300,000 (3) 鉛筆畫的1:500,000 小比例尺的圖件材料和原圖 (1) 直的經綫和緯綫：	1000個格子	生產定額 時間定額	4.5 1.78	— —	— —	— —	— —	— —	
15		1000個格子	生產定額 時間定額	6.3 1.29	— —	— —	— —	— —	— —	— —
		1000個格子	生產定額 時間定額	7.3 1.11	— —	— —	— —	— —	— —	— —

小比例尺的圖件材料和原圖

(1) 直的經綫和緯綫：

鉛筆	1000個格子	生產定額 時間定額	10.0 0.8	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —
墨	1000個格子	生產定額 時間定額	7.0 1.14	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —
(2) 直的經綫和彎曲的綫綫：							
鉛筆	分 米 ²	生產定額 時間定額	9.0 0.889	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —
墨	分 米 ²	生產定額 時間定額	6.0 1.553	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —
(3) 在經綫綫非常彎曲和要繪成三角形及其他幾何圖形時：							
鉛筆	分 米 ²	生產定額 時間定額	3.5 3.986	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —
墨	分 米 ²	生產定額 時間定額	3.5 3.20	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —
測定待照像的圖件材料的圖廓並編製和繪出所要求大小的圖筆		生產定額 時間定額	13.0 0.67	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —
根據參考材料，按居民多少及政治意義選擇居民點並加以分類：							
(1) 蘇聯地區	居民點	生產定額 時間定額	300 0.04	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —
(2) 外國地區	居民點	生產定額 時間定額	150 0.053	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —

定額 №	工 作 種 類	度量單位	定額種類	複 雜 級 數				
				I	II	III	IV	V
16	從圖件材料中摘錄居民點、河流和山等的名稱來調整名稱的標音	名 稱	生產定額 時間定額 594 0.0135	—	—	—	—	—
17	按各種不同比例尺的圖件材料確定居民點、河流和山等的名稱標音	名 稱	生產定額 時間定額 450 0.0178	—	—	—	—	—

對定額 №11和12 複雜等級的說明

第Ⅰ級：平原區有非常稀少的水文地理網和道路及外形不複雜的稀疏地類輪廓。

第Ⅱ級：開闊地區有凹凸不平的丘陵地形、個別河流和湖泊及外形不複雜的大型地類輪廓。

第Ⅲ級：(1) 有少數的居民點、丘陵或溪谷隘道地形、發達的道路網和外形不複雜的許多地類輪廓；

(2) 起伏的丘陵狀、山脊狀及草原地帶的砂丘羣；

(3) 小火山型的丘陵地形。

第Ⅳ級：(1) 山地地形有人口稠密區；

(2) 遭受割切山麓的地形；具有許多河流和湖泊；

(3) 大河的灘地和支流及湖；

(4) 有許多居民點、道路和地類輪廓的地區。

第Ⅴ級：(1) 城市和許多居民點的地區，有非常發達的道路網和許多外形複雜的輪廓；

(2) 具有急傾斜或地形割切不大以及水文地理網相當稠密的山地地形；

(3) 有很多支流和水路的大河的灘地；

(4) 有許多居民點和地類輪廓以及道路網非常發達的地區。

第Ⅵ級：(1) 大的城市和村鎮，很多的道路和需要描繪出直線圖形的目的物；

(2) 有急傾斜和許多陡峭頂峯、峽谷和峭壁的高地形；

(3) 大河流的三角洲；

(4) 人口稠密地區，地形割切細密，有稠密水文地理

網，小的地類輪廓，道路網非常發達。

註：1. 將水文地理網由臘紙轉繪於原圖時，採用描繪辦法，原圖要用鉛筆修正，其計算法按定額№7。

2. 水文地理網的複雜等級(定額№7)以標準圖式中的表5和6來確定。

3. 製圖網的計算

執行人：工程師(定額№18、19、20、21、26)，一等技師(定額№22、23、24、25)。

表內的生產定額以每工作日八小時所作的度量單位計；時間定額以每度量單位所需的小時計。

定額 №	工 作 種 類	度量 單位	定額種類	
18	計算投影圖中製圖網的點坐標 中央大地測量、航空測量和製圖科學研 究所(ЦНИГАиК)和蘭勃脫投影			
	(1) 100 個點以內	點	生產定額 時間定額	14 0.57
	(2) 從 101 個點到 200 個點	點	生產定額 時間定額	20 0.40
	(3) 200 個點以上	點	生產定額 時間定額	30 0.267
19	計算圓錐狀和圓柱狀簡單投影圖中製 圖網的點坐標			
	(1) 100 個點以內	點	生產定額 時間定額	27 0.30
	(2) 從 101 到 250 個點	點	生產定額 時間定額	39 0.205
	(3) 從 251 到 400 個點	點	生產定額 時間定額	46 0.17
	(4) 400 個點以上	點	生產定額 時間定額	57 0.14

20	從現成表中謄出點坐標			
	(1) 必須使用特別起點和比例尺者	點	生產定額 時間定額	335 0.024
	(2) 需要轉移到特別起點者	點	生產定額 時間定額	166 0.048
	(3) 需要變更比例者	點	生產定額 時間定額	84 0.095
	(4) 需要按一次差和二次差插入計算者	點	生產定額 時間定額	50 0.16
21	檢查一次差和二次差的計算			
	(1) 一次差	點	生產定額 時間定額	345 0.023
	(2) 一次差和二次差	點	生產定額 時間定額	169 0.047
22	根據製圖坐標計算直綫段	點	生產定額 時間定額	25 0.32
23	換算坐標	點	生產定額 時間定額	275 0.029
24	換算製圖網對稱邊的坐標	點	生產定額 時間定額	343 0.023
25	換算由一種比例尺到另一種比例尺的坐標:			
	(1) 250 個點以內	點	生產定額 時間定額	229 0.035
	(2) 多於 250 個點	點	生產定額 時間定額	286 0.028
26	計算附圖的投影	點	生產定額 時間定額	40 0.2

4. 製出製圖網和繪出基點

執行人: 一等製圖技師(定額№29、30、31、32、35), 技師(定額№27、28、33、34、36、37)。