

1 : 100000

地形測圖規範

第一 部

外 業 工 作

測繪出版社

1:100 000

地形測圖規範

第一部

外業工作

A. B. 雷托夫 主編

地質部測繪局 譯

測繪出版社

1957·北京

前 言

本规范係根据苏联測繪書籍出版社1942年于莫斯科出版的“Наставление по топографической съемке в масштабе 1:100 000, часть первая, полевые работы”一書譯出。

本规范包括以航空測量及平板仪測量來測制1:100 000比例尺地形圖的各种方法。由于苏联測繪事業發展迅速，其中有些規定已有變更，但在未有新的规范以前，目前測制1:100 000地形圖是以“1:10 000—1:100 000 比例尺地形圖的基本原則”为主要依据，現時在我國还未自行編訂这一方面的规范以前，本规范可为作業的參考資料。

中華人民共和國 國家測繪總局

1957年1月北京

1:100 000 地形測圖规范

第一部 外業工作

主編者	A. B. 雷托夫
譯者	地質部測繪局
出版者	測繪出版社
	北京宣武門外永光寺西街3号
	北京市書刊出版業營業許可證出字第081号
發行者	新華書店
印刷者	地質印刷厂
	北京廣安門內教子胡同甲32号

編註：夏文豹

印數(京)1—5,700册	1957年6月北京第1版
開本31"×43 1/25	1957年6月第1次印刷
字數120,000	印張5 9/25
定價(10)0.70元	

苏联人民委员会測繪总局指令

№ 241 1941年

§ 1

根据1940年2月2日苏联人民委员会測繪总局和工农紅軍总參謀部軍事測繪局所批准的于1940年出版的1:100 000比例尺地形測圖細則來編制“1:100 000比例尺地形測圖规范，第一部，外業工作”。在工作中必須遵照該规范实施。

§ 2

廢除1940年以前苏联内务人民委员会測繪总局和苏联人民委员会測繪总局所有出版的1:100 000比例尺地形測圖外業工作的规范和細則。

苏联人民委员会測繪总局副局長

苏达科夫

目 錄

I. 总則	5
II. 地圖的內容	7
III. 測圖控制	20
IV. 地形外業測圖	30
A. 立体攝影測圖	30
B. 綜合測圖	36
B. 調繪	41
Г. 气压計高程測量	48
V. 平板仪地形測量	47
VI. 地形圖之調查	49
VII. 1:25 000—1:100 000比例尺地形圖野外修測的主要規則	50

附 錄

1. 地球曲率及折光差改正数表	53
2. 用卷尺丈量綫的傾斜改正数表	54
3. 真方位角的測定	55
4. 用逐漸趋近法的高程平差和独立点的高程平差	65
5. 三角高程平差的权数用表	68
6. 在測圖控制点上埋設的中心标石	69
7. 按接触晒印像片借助于輻射三角測量來編制地圖	70
8. 用德洛貝雪夫視差尺求地形点高程的指示	81
9. 調繪資料的野外描繪和整飾的原則	87
10. 地圖上的註記	91
11. 气压計高程測量計算表	101
12. 解析圖根網与經緯仪導綫的簡易平差和坐标計算	102
13. 將控制点連測到大地控制点和解析圖根網点上的典型圖形	126
14. 在1:100 000比例尺圖幅上布設平面控制点和高程導綫的典型圖形	129
15. 經緯仪導綫、速測仪導綫、平板仪導綫和高程導綫的高程容許閉合差用表	133

I. 总 則

§ 1. 本规范是1940年出版的“1:100 000比例尺地形測圖細則”中的基本規則的發展。

§ 2. 測制地圖的主要方法是：

a. 航空攝影測量；

6. 平板儀測量。

在任何情況下，必須着重于根據航攝資料來編制地圖，因為這樣才能提高成圖的質量。此外接觸晒印像片、像片略圖和像片平面圖能夠解決很多國民經濟的問題（如土地整理，林業經營，地質勘探等）。

§ 3. 1:100 000比例尺地形圖應滿足下列基本要求：

a. 地圖應清晰易讀，並易于在實地迅速判定方位；

6. 測繪在硬底板原圖上的明顯地物，對於測圖控制點的位置誤差；其具有方位標意義的地面目標不應超過圖上0.2公厘，有明顯界綫的地物不應超過圖上0.5公厘。

對於界綫不明顯的地物，其誤差的決定，視在實地識別地物的情況而定。

在林區和山區，可按上述限差增加0.5倍；

b. 等高綫位置的最大誤差：

(1) 地形傾斜度小於 2° 時，不應超過首曲綫的 $\frac{1}{4}$ ；

(2) 地形傾斜度為 2° — 5° 時，不應超過首曲綫的 $\frac{1}{2}$ ；

(3) 地形傾斜度為 5° — 7° 時，不應超過首曲綫的 $\frac{3}{4}$ 。

若地形傾斜度超過 7° 時，則各傾斜變換點間的等高綫數量之多寡，應與這些點的高程差相符合。

在林區和山區可按上述限差增大0.5倍；

r. 在由於比例尺的要求而進行取捨時，應使地圖明顯清晰，並在可能的情況下儘量保存具有重要國民經濟意義或重要戰略戰術意義的所有碎部。

§ 4. 測圖是采用六度帶高斯—克呂格投影，和用緯距 20' 經距 30' 的經緯綫所圍成的圖廓。

圖廓的地理位置是用國際分幅法的編號來確定的。

註：1. 緯度 64° 以北的圖幅可按必需的條件由雙幅連接起來，使奇數編號的圖幅與下一個偶數編號的圖幅連接起來。

2. 沿着每一圖幅的自由邊，應測出圖廓外 4 公厘寬的地帶。

§ 5. 描繪地物必須採用規定符號。

§ 6. 描繪地貌以等高綫表示，其首曲綫間距為 20 公尺，如在山區和高山地區，其首曲綫間距可為 40 公尺。某些天然地貌以及所有的人工地貌（斷崖、絕壁、雨裂、土堆、路坑等）的描繪，以其相應的符號表示之。

§ 7. 在每一圖幅上，須均勻分布進行測定磁偏角，在開闢地區不少於 30 點，在隱蔽地區不少於 20 點。

§ 8. 地形圖上所有名稱註記，按照現行的譯音規則以俄羅斯人的發音為準。

§ 9. 編制地圖的全部工作應在 22—24 個月內完成。而敷設大地控制網的全部工作，以及航空攝影測量方法中的航攝工作，均應在第一個外業時間內完成。

在第二個外業時期內應完成所有的外業工作。

必要時，編制地圖工作可在一年內完成。

§ 10. 在每一圖幅地區內的平面控制和高程控制及調繪等的外業工作通常由一個作業員進行。

為了完成工作中的某一個過程，可以增添一個助手；但這個助手僅對作業員負責。

為了避免重複的到同一點上，其平面控制、高程控制和調繪可同時進行。

§ 11. 當採用航空攝影測量方法時，其編制地圖的方法是：

1. 立體攝影測量；
2. 綜合測圖。

地圖元素的平面位置，可用上述兩種方法，並須藉助於從大地控

制点（控制点）所敷設的像片三角測量求得。当采用立体攝影測量时，对地貌的描繪是用立体鏡、立体量測仪、多倍投影仪或其他的立体測量仪器和用立体攝影測量的方法所求得的高程点來進行的，但这些点的高程是由大地測量或气压計高程測量的方法所測定点的高程來推求的。

为了檢查作業，須加測檢查用的平面控制点与高程控制点。但其加測的点数应按每一圖幅上佔所設計的控制点总数的15—20%。

§12. 如果在像片平面圖上進行綜合測圖时，描繪地貌应用平板仪，并与調繪同时進行，但在工作中通常藉助于立体鏡。

如果在航攝像片上或像片上進行工作时，描繪地貌可在野外藉助立体測量仪器進行之。

在測定高程点的同时，并測定平面控制点和進行調繪。根据接触晒印像片編制地圖工作，是在野外進行。檢查編制圖幅的正确性是在編制圖幅的同时，由地形測量員用外業檢查的方法進行。

II. 地圖 的 內 容

地圖上应描繪下述各种地物。

控 制 点

§ 13. 所有大地控制点(三角点、導綫点、天文点、水准标誌和水准标石)均須繪上。

註：在大地点稠密的地区（如在大城市或与其毗連地区）可以不將所有的点繪在地圖上，只須繪其最突出的和易于在地面上找到的点。

已經測定了的平板仪導綫点、經緯仪導綫点、速測仪導綫点、解析圖根網点和圖解圖根網点均須繪上。

但在上述導綫中的其他点只繪那些在地面上容易找到的。

定 向 点

§14. 在地圖上应描繪突出的建筑物、高塔、工厂的高烟囱、瞭

望台、水塔和穀倉、教堂、清真寺、鐘樓、廟宇、獨立紀念碑、土崗、道路旁的十字架、路標、里程碑、固定的獨立建築物、獨立樹、界碑和其他有定向意義的固定地物。

在草原地區和半草原地區，有定向意義的獨立灌木叢、牲圈、水井和突出的範圍不大的地貌元素（土堆、絕壁）等等。

在森林地區應描繪所有大小道路上的橋樑、道路的分叉處、路旁的十字架、路標、獨立石以及所有牧場、伐木林區和其他作為定向的地物。

居 民 點

§15. 在圖上應描繪：城市、工人住宅區、鐵路員工居住地及其他居住地、小市鎮、鄉村、村落、山村、遊牧民族的屯營地、花室、越冬處所、遊牧地、國營農場、移民區、避暑地、療養所、休養所、獨立庭院、森林警衛隊駐所，以及同居民點毗連的地物：如獨立的學校、醫院、郵電局、氣象站、天文台。

描繪居民點時，應遵守下列規則：

a. 居民點的外輪廓用點綫表示，但當溝渠、道路、垣柵及其他綫形地物為外輪廓時，則不用點綫而用其相應的符號表示；

б. 居民點中宅院旁之土地可用菜園符號表示。宅院旁土地中之花園以其本身符號表示；

в. 街和巷的寬度，以實際的相應寬度表示，但在圖上不得小於0.5公厘，而且連接居民點主要出口處的街道，其寬度應與其他的不同，須特別明顯繪出；

г. 居住的和非居住的建築物，在街區內可連成一片，並用墨塗黑。在街區中的空地大於50公尺時，應予表示。居民點外輪廓上的建築物和其他的地物應以當作有定向作用的地物繪上；

д. 別墅式的和分散式的居民點中，建築物不連成街區。

在已經規劃作為將來建築房屋的地方，其街巷的表示與街道同。街與街之間的地方以相應的地物符號表示；

е. 街區以外的建築中，只繪那些有經濟意義的和比較突出的；

- ж. 通过居民点内部的所有道路均繪成街道;
- з. 通过居民点, 并破坏了街区完整性, 而其寬度不大的溝谷、壕溝和断崖, 在描繪时要放大一些;
- и. 水井和架設在可以繞过的小障礙物上的橋樑, 以及居民点中的通訊綫和照明網均可不繪;
- к. 居民点外的独立庄院和棚舍以其相应符号表示, 并保持其真向;
- л. 依比例尺表示的陵園, 按其外輪廓綫描繪。不依比例尺表示的陵園用符号來表示, 并保持其真向;
- м. 牲畜埋葬地具有定向意义的則描繪之。

工農企業及建築物

§16. 工業的企業及建築物不論在居民点内外均須描繪。应描繪的有: 工厂、礦山和稀有金屬礦山、礦井和坑道(分出能用的和不能用的), 建筑材料采掘地(如石头, 石灰石, 粘土, 沙土, 泥炭), 石油庫, 油井架, 輸油管, 煤气管, 通訊場, 海底电場, 空中电場, 大谷倉, 冷藏庫, 鋸木場, 風磨場, 水磨場, 蒸汽磨場, 拖拉机站, 油庫, 國营農場, 牛奶場, 工業性的养蜂場等。

§17. 当描繪工業和農業的地物时, 应遵守下列規則:

a. 企業, 建筑物和采掘地的符号应附有說明生產性質的註記(參看附錄10);

б. 佔有大面積的工厂, 拖拉机站和油庫, 以特殊街区的表示方法, 用細綫圍繪, 并力求表示出其中的独立建筑物, 同时工厂的符号应置于最高的烟囱位置上, 如果沒有烟囱时, 則置于主要厂房位置上。如果工厂的面積不大时, 則用本身符号表示。

在居民点外的國营農場、机械拖拉机厂和机械拖拉机站、工業性的养蜂場和牲畜場, 按其外輪廓綫描繪, 并尽可能表示出独立的建筑物;

в. 各种采掘地按实际面積的輪廓綫進行描繪, 而面積不大的采掘地和采石場, 則用符号表示。如采掘地分散时, 則以符号置于輪廓綫

的中央；

Г. 飛機場和降落場的边界，沒有在地面标出时，則可大約的描繪。在上述地物内部如有永久性的建筑物应尽量描繪。

道 路 網

§18. 地圖上应繪出下列各种道路：

(1) 鐵路一应根据符号分类表示；

(2) 汽車路，可分为：

а. 主要公路（幹綫公路）；

б. 高級公路：柏油路、瀝青路和混凝土路；

в. 普通公路：以碎石、鵝卵石和其他材料鋪成的；

г. 砂礫路、鋪面土路和鋪裝土路；

д. 有排水溝和无排水溝的主要土路（鄉村路），連接各居民点或各高級路的，或通往火車站、碼頭、公路、鋪面土路等的一般土路。如土路的部分被溝渠截斷，則其截斷部分仍用一般土路符号表示；

е. 經常通行而連接田野和伐木区的田間路和林間路；

ж. 隊商路及馱運路，和經過难以到达的山区、沙漠、半沙漠区的小路；

з. 在苏联北部和东北部越过沼澤地和沼草地的冬季路；

и. 越过沼澤地的束柴路、堤路和鋪木路。而鋪以乾柴捆或原木（將原木并排用白鉄裝固在一起的）并在其上填蓋一層土的道路叫鋪木路。束柴路是在沼澤地区鋪有乾柴并通常蓋有泥土或石塊的較簡單的道路。堤路是堆有泥土、沙子、石塊和其他材料的路；

к. 有特殊用途的道路—使用馬力牽引的鉄軌路，吊桥，使用拖拉机的木板路和馬力牽引的木板路—用其本身符号表示。

§19. 描繪道路網时，应遵守下列規則：

а. 在圖上不描繪：沒有独立意义的道路、繞道，不連接鄉村路的田間路次要，消失在林中的林間路，以及用來搬運木材，或从草原上搬運乾草，或从田間搬運糧食等的臨時敷設的路；

б. 在人烟稀少地区和山区的所有道路，隊商路和特別通往山脊上

的山隘，以及通往渡口的小路均須描繪，并標出及說明其通行程度和易于在地面上識別的特点；

В. 在无水地区和沙漠地区的所有道路及連接水源和水井的道路均須描繪，并在路上標出所有有定向意义的地物；

Г. 在林中固定道路上的支路用二三个虛線來表示；

Д. 描繪双綫表示的道路时，須使其符号中心与地面道路中心一致，并須在道路上標出陡坡（ 10° 以上），及量出和注明通行部分的道路寬度（取至0.1公尺）。道路的寬度，即鋪砌部分的寬部，而土路則以能通行的寬度为路寬。

一般土路其通行部分的寬度，如在該地区特別寬或特別有意义时才注明寬度；

Е. 鋪裝公路、砂礫路和土路，其不便通行部分在平面圖上長于5公厘时，用相应的符号表示；

Ж. 如道路通过谷时，其道路的符号应繪在全部谷地內，此时谷地可以放寬表示；

З. 如大道与林間小路相重合，描繪大道，而不描繪林間小路；

И. 如在測圖之前实地已具备了道路最后决定的路綫，則須進行描繪正在修筑的道路。如正在修筑的道路上有了完工建筑物，則用相应的符号表示；

К. 鐵路、鋪裝公路、建筑中的道路、土路、田間路、拖拉机的木板路、馬牽引的木板路、鋪木路和堤路、如果在航攝像片上沒有影像时，則用仪器測繪之，或从最近的地物用丈量的方法測定。在森林中最古老的小路，是居民地間的唯一交通路綫，但在像片上不能判讀出來时，則在其大轉折的地方从最近的地物用丈量的方法進行連測，如沒有最近的地物时，則用仪器測繪之。

§20. 当測量时，要描繪道路的附属建筑物，如：火車站、月台、讓車道、工房、崗棚、機車庫、貨物站、水泵房、水塔、桥樑、煙囪、土堆、路坑、隧道、道路信号标志、里程碑（铁路上的除外）和路标。

当描繪道路的附属建筑物时，应遵守下列規則：

a. 火車站的等級，以相應符號及位於長方形中的黑色長方塊數量來表示，但黑色長方塊應緊緊的位於車站所在的一方。如果車站位於道路中間，那麼黑色長方塊就繪在長方形的中間；

6. 信號柱和信號燈只繪那些具有定向意義的；

b. 水塔應繪於實際的位置上。機車庫的符號與車站或水塔的符號不重疊時，則應繪於其所在的位置，並保持實際的輪廓。如果機車庫的符號與車站或水塔的符號相重疊時，則其符號應繪在車站符號的附近，並使其位於車站建築物的對面；

c. 鐵路邊的通訊綫不表示，如離開了鐵路征用範圍以外時，則須描繪。車站內的郵電局不描繪；

d. 拆去鐵軌的路基按其符號描繪，並精確地描繪出路堤、路坑和橋樑。鐵路上的橋樑和涵洞須全部描繪；

e. 道路上的路堤和路坑長不到500公尺，其高度或深度不到1公尺，且沒有定向作用的，則不描繪。

在相互間距離不遠的小路堤和小路坑中，只描繪那些最高的或最深的；

ж. 橋樑須根據其大小和建築材料，按照各種不同的符號進行描繪。在相互間距離不遠的橋樑中只描繪最大的。在通過細小的和干涸的溝渠、水潭、坑穴等的臨時小橋（用三四根木頭架成的），如果不是定向標，則不描繪；

з. 架設在礫石路和鋪面土路上能容兩部馬車以上寬的橋樑，則用單獨符號表示；

如有可靠的資料時，則在橋的符號旁注記說明：分子表示橋的長度（以公尺計），分母表示橋的最大載重量（以噸計）；

и. 沿路的籬笆、牆垣（石的和土的）和木柵均用符號表示（與道路的符號連同表示）。臨時性的籬笆不描繪；

к. 應特別精確測定固定道路的交叉點，因這些交叉點與精確測繪的定向標，均為各種平面圖上建立圖解網和今後選點的基礎。

水系及其附屬建築物

§21. 在圖上應描繪：海岸、海灣岸、海峽岸、湖岸、池塘岸；常流的、有時干涸的、氾濫成沼澤的和消失的大小河流與溝渠；通航的、浮運的和灌溉的運河；排水渠、疏濬河；春氾地、潮濕地帶、河灣、旧河床、島嶼、淺灘、石灘、瀑布、漩渦、徒涉場、大的暗礁和明礁、各種水井和泉源、水管、水車和坎兒井（中亞細亞和外高加索用以提取地下水的水井裝置）、雨水坑（石建蓄水池）。

各種結構的橋樑、渡口、渡船、水閘、堤、壩、防波堤、深水灣、船塢、海洋碼頭與河川碼頭、岸上燈塔和燈船、浮標、導標、驗潮站。

描繪水系時應遵守下列規則：

a. 測圖時，以水位高程的平均綫作為海岸綫，在海岸傾斜緩和而水位變化又不大時，則沖擊海岸的浪綫即為海岸綫，但這浪綫根據沿岸植物類的界限、土壤的顏色和濕度以及水草和活貝殼沖積到海岸邊上的界限等來確定的。

有定期漲潮和退潮的海洋，根據上述的標志以漲潮最大的水涯綫作為海岸綫；

б. 河流和溝渠，其寬度小於10公尺的用單綫表示，大於10公尺的用雙綫表示。如這些雙綫河流的寬度不能按平面圖的比例尺表示時，則其岸綫應與水流的中心綫對稱，並使其岸綫之間的距離不小於0.4公厘。

如河流的寬度大於10公尺時，要測出河寬和每秒鐘的流速，其流速的精度達0.1公尺。但這些河流的寬度要在平面圖上每相距不少於10公分，而且在便於上下和渡河的地方測定和注明，並取至1公尺。甚至溪流的寬度10公尺時只在平面圖上的渡河處注記寬度。

河流、運河和流動的溝渠，其水流方向在平面圖上每相距8—10公分處繪一箭頭表示。

在箭頭的間斷處注上流速；

в. 时令河與消失河的河床用相應的符號表示。其寬度在平面圖上不注上；

г. 河流水位高程的測定和注記主要在流速變化的地方（堤壩、急

流、瀑布、淺灘、河流匯合處和其他有特征的地方)；

н. 河流氾濫的界綫，在可能的情况下，应根据周圍的地物和詢問居民以及关于这方面的可靠的材料來決定并測繪；

е. 寬度小于1公尺深度小于0.5公尺長度小于500公尺的干溝渠，如果它們沒有定向意义的，則不描繪。

寬度大于3公尺的溝渠用双綫描繪；

«. 在道路与河流相交的地方，其水流深度不大于1.5公尺的徒涉場，应描繪并注明其深度和河底的性質：Т（硬）表硬底，К（石）表石礫底，В（泥）表泥濘底，П（沙）表沙底；

з. 应当描繪：船渡口，并將渡船分为划槳、繩索和拋錨的，以及注明其載重的噸數；堤壩，应分为水下的和水上的；水閘，应分为木質的、石的、鋼筋水泥的和金屬的，并根据§20的指示描繪橋樑，亦須描繪在村莊以外的水井（在村莊外輪廓綫以外的）。

土 壤 植 被

§22. 地圖上应描繪：耕地、种植場（棉花地、稻田、茶樹地、烟草地）、蛇麻草、夾竹桃、洋蕨、公園、花園、菜園、葡萄園、草地、森林、灌木叢和伐木林、風折林、燒木林、无叶樹（生長在中亞細亞的）、貼地矮灌木、沼澤、冻土帶、多石草原和草原、沙地、沙丘、新月沙丘、不能通行的鹽沼澤、鹽沼澤、龜裂地、半沙漠草原和鹽沼澤草原。

在測圖时应遵守下列規則：

а. 地类是根据其經濟价值來区分的。例如：大面積而适用于耕种的土地，但在測量时該土地上長滿了草，則就繪为刈草場，如果上述的土地是屬於輪种地，那就用耕地符号來表示。耕地是用來种植農作物（穀物、技術作物和飼料作物）的土地。長滿了草的和沒有一点耕种痕跡的荒蕪耕地，則应以草地或草原符号表示。在輪种地上所种的草則以耕地符号表示。

耕地中長滿了草的个别荒蕪狹長地帶，則不表示；

б. 种有中耕作物的而又不是輪种的地区屬於菜園；宅院旁开垦了

的地区、溫床、草圃和暖室也屬於菜園；

Б.長滿了多年的草，不管是定期耕種，或不定期耕種的非輪種地，而可以用來刈草或蓄牧的土地都叫草地。

草地可分為下列幾種：

沼澤草地（濕草地），即被地下水和積水浸濕過的草地，用濕草地符號表示；位於河灣窪地被大水淹過的草地和在森林中、干谷以及在山中氣候涼爽夏季多雨的干草地，用干草地符號表示。

如果草地的邊界在地面上不明顯時，則可概略描繪。

通常能表示地貌形狀且具有特征的狹長小草地以近似的等高綫表示草地的輪廓。如其寬度接近 100 公尺的狹長地區須儘量在輪廓綫內描繪草地的符號，如果寬度不大，則沿着狹長地帶不繪輪廓綫，而僅繪其草地符號。位於平坦耕地中而長滿了草的特殊窪地不用輪廓綫表示，而用草地符號表示；

Г.在一個地方的面積內有各種不同的地類，如草地、多小草墩的牧場、沼澤、灌木叢等，則不用點綫劃分地類，但是在平面圖上必須按照它們實際的大概位置，而描繪這些地類的分布情況；

Д.沼澤按通行程度分類。

深度小於 0.5 公尺，硬底，在任何方向能自由步行的叫可通行沼澤。

深度小於 0.8 公尺，硬底，步行困難的叫通行困難沼澤。

任何方式都不能通行的叫不能通行沼澤；

在調繪面積大於 3 平方公里的沼澤地區，應測沼澤硬土的深度，並取到 0.1 公尺注記。注記的數字旁須加上一個負號，並以垂直的箭頭標出，沼澤深度大於 2 公尺時注記為“>2”；

Е.所有苔原地帶的植物用一種符號表示。這些符號根據潮濕的程度和土壤植被的性質可以再加上另一種符號，或用一二種符號相互表示，或者以方格序列布置的符號改換為其能更正確表示植物性質順序的符號。此時：

（1）潮濕沼澤的苔原，是將苔原符號配繪在可通行的沼澤的符號上；

（2）多石的苔原用苔原符號和多石符號相互表示；

(3) 通常在河岸和海岸沙質地区的苔原，用綜合符号表示；

(4) 在多边形苔原地帶中，有為苔原植物所包圍形成的規則圓形或多角形的小塊泥土（其中沒有植物的）地区以苔原符号表示，但布置符号时，不是成方格序列而是成六角形狀。

(5) 作为放鹿用的蘚苔（地衣类）地帶，以苔原符号和牧場符号相互表示（可采用已有的牧場符号）。

有各种植物（沒有地衣）的干苔原，以方格序列布置的苔原符号表示（沒有任何的配置）。

生有灌木叢的苔原地帶用灌木叢符号和苔原符号相互表示。

由一种苔原逐漸轉变为另一种苔原时，其各种苔原間不划分界綫。

除了采用上述配合符号表示各种苔原外，尚可采用其他的配合符号，例如：有矮小森林的苔原，疏林的苔原，矮小疏林的苔原。又可采用成对符号的配合，例如：有地衣的潮苔原；

ж. 在平坦或丘陵起伏而沒有森林的地区生長了适于干燥气候的草类植物，則采用草原符号表示，

如果在平原地区上的植被非常稀疏，其光秃的面積大于生長植物的面積时，則根据表面土壤的性質分为鹽沼澤草地，多石草地和半沙漠草地；但这些草地在測圖时用相应的符号表示。关于上述草原的特征是：鹽沼澤草地是土壤中含鹽份过多，植物稀疏，多石草地是植物稀疏而且土壤中多礫石；半沙漠草地是植物生長成堆的（半灌木叢，艾蒿、鹿尾草等）；

з. 在草原地区的牧場属于草原，在其他地方的牧場屬草地；

и. 鹽沼澤的符号是表示因土壤含鹽分过多几乎不能生長任何植物的地区，而且該地区土壤的表面盖有鹽的薄層、其外表象有不光輝的冰或雪之形狀，这种符号同样表示土壤中含有大量的鹽份，而其中有适合于該土壤的特殊草类—鹿尾草、艾蒿、綫形瞿麥等。

湿鹽沼澤，有时叫不能通行的鹽沼澤或杓形湖，可用不能通行的鹽沼澤符号表示；

к. 沙地用相应的符号表示。沙地分为固定沙地（長滿了雜草的沙