

中華人民共和國地質部水文地質工程地質局編

中国区域水文地质概论

比例尺 1:3 000 000

中國水文地質分区圖說明書

565882
140

地質出版社

中華人民共和國地質部水文地質工程地質局編

中国区域水文地质概论

比例尺 1:3 000 000

(中國水文地質分区圖說明書)

中国区域水文地质概论

比例尺 1:3 000 000

(中国水文地质分区图说明书)

編 者	中華人民共和國地質部 水文地質工程地質局
出版者	地 質 出 版 社 北京宣武門外永先寺西街3号 北京市書刊出版業營業許可證出字第050号
發行者	新 華 書 店
印刷者	天 津 人 民 印 刷 厂

印数(京)1—5,300册	1958年7月北京第1版
开本31"×43 ¹ / ₂₅ "	1958年7月第1次印刷
字数136,000	印張6 ² / ₂₅ 插頁3
定价(10)1.10元	

目 錄

序 言	5
第一篇 总論	7
一、中國水文地質分区的特点	7
二、中國水文地質分区的原则	10
第二篇 中國水文地質大区及各付区的描述	17
第Ⅰ大区——亞寒帶島狀多年冻土帶水文地質区	17
第Ⅱ大区——寒溫帶湿润气候的水文地質区	24
第Ⅲ大区——半干旱气候（內陸与濱海过渡帶）的水文地質区	44
第Ⅳ大区——內陸干旱气候下的沙漠与干草原地帶水文地質区	62
第Ⅴ大区——暖溫帶潮湿气候的水文地質区	89
第Ⅵ大区——亞热带强烈潮湿气候的水文地質区	117
第Ⅶ大区——內陸于寒气候下的青藏高原水文地質区	129
結 語	144
索 引	145

序 言

从中華人民共和國成立时起，我國即進入了一个新的歷史时期；社会主义工業建設已在蓬勃地展开，目前全國範圍內关于城市建設，農業灌溉，礦產開發，水利工程，交通工程以及其他各种基本建設的远景规划，都迫切需要全國区域水文地質的概括性資料；同时在高等学校培养水文地質干部的任务中以及水文地質科学研究的工作中也都需要此項資料。因此編制全國区域水文地質分区圖就成为当前迫切任务之一。

解放前由于反动政府的統治，中國地質工作者只是進行了某些零星的地下水調查工作，因而地下水的科学几乎沒有得到發展。解放后，中國經濟文化的發展开始劇烈的轉變，这种轉變也就有力地推动了水文地質科学的發展。几年來高等学校已經有計劃地培养了大批水文地質干部，并且在全國各个生產部門先后展开了不同程度的水文地質調查工作。在这些实际工作中積累了許多有关地下水的資料，这就給小比例尺全國水文地質分区圖的編制工作提供了可能性。

在1955年2月地質部水文地質工程地質局召开了全國区域水文地質會議，接受苏联專家M.M.克雷洛夫，B.D.魯薩諾夫，K.A.馬舒柯夫的正确建議，在水文地質工程地質局內建立了区域水文地質工作機構，并成立了中國区域水文地質圖編審委員會，直接領導編制全國水文地質圖的工作。

1955年4月地質部水文地質工程地質局組織了資料收集小組，去东北、華北、西北、中南、華东、西南等各区有关水文地質勘测部門及各區地質局進行資料搜集，并得到各該單位的大力支持。

从1955年6月至1956年7月在水文地質工程地質局李捷、陈夢熊、方鴻慈、姜國傑等工程师直接領導審查下，由方家驊、徐迺安、李梅玲、夏君嚴、范錫朋、孟海濤、黃堃生、孙素貞諸同志具体展开了編圖工作。

須要指出，北京地質學院蘇聯專家М. М. 克雷洛夫同志在全國區域水文地質會議上做了“關於編制中國水文地質分區圖工作計劃的理論根據”的報告，這對我們編圖工作具有指導性的意義。

還須指出，我們的編圖工作始終是在地質部蘇聯專家Б. Д. 魯薩諾夫的親自指導下進行的。在1956年初，魯薩諾夫提出了“關於中國區域水文地質條件的資料”，其中引証了許多最近所搜集到的實際資料，使中國水文地質分區的原則與描述更加具體化。Б. Д. 魯薩諾夫根據中國自然地理與地質構造的特點建議目前可以把潛水與非自由地下水合併起來，編制中國水文地質分區圖。編者接受了魯薩諾夫專家的建議，於1956年4月重新修改了原來所編的中國潛水分區草圖，並着手寫分區說明書，於七月初基本上完稿。

初稿完稿後於1956年12月在編審委員會的主持下，進行了討論和審查，各有關方面的專家都提出了很多寶貴的意見，我們參考這些意見於1957年初又開始作進一步的修正，參與修正工作的除原來的編者外，還有張宗祜、趙俊義工程師，並且在修正期間，又獲得蘇聯專家Д. Ф. 阿加比也夫的一些指示，終於在1957年8月才正式定稿。

在編圖工作中我們還參考了我國學者所編的中國氣候圖，И. П. 格拉西莫夫與馬溶之合編的中國土壤分布圖以及中國植物分布圖。此外還參閱了李四光、黃汲清、馬杏垣和B. M. 西尼村等人所著的中國地質構造簡圖以及其他學者所著的有關的地質文獻。

由於編者的理論水平所限，以及實際資料的不完善，說明書內錯誤和遺漏在所難免，尚希各界多提出指正與批評的意見，以資今後修改。

在編制過程中，多蒙部、局首長的關懷與支持和蘇聯專家Б. Д. 魯薩諾夫同志親切誠懇的幫助，以及部資料局和各区地質局，中國科學院有關研究所，各個地質院、校的各位專家、教授在資料供給上與工作指導上都給予熱忱支持，使編圖工作順利完成，謹此致以謝意。

編者 1957年8月

第一篇 总 論

一、中國水文地質分区的特点

水文地質分区（区划）是利用制圖的方法來綜合現有的水文地質資料，以便通过它來闡明区域的水文地質条件，進而为發展國民經濟服务。小比例尺的水文地質分区的实际意义在于它可以做为规划國民經濟發展远景的主要依据，在目前我国正在大規模地展开社会主义經濟建設之际，这一工作也就尤其重要与急需。

关于水文地質分区的研究，在苏联已經進行了很久，并取得了重大的成就。

在十九世紀末，卓越的俄國学者B. B. 杜庫恰耶夫提出了自然現象緯度分帶的規律。这一規律通过苏联学者的進一步發展，得知气候，成壤作用，岩石風化作用，地球化学規律以及地表水和地下水（尤其是潛水）都具有緯度分帶性。

远在1914年，首先П. B. 奥托茨基就提出了俄罗斯欧洲部分潛水略圖，他指出随着潛水的向南流而增加着它的埋藏深度和礦化度。他把俄罗斯平原划分为五个潛水区（область），根据他对于潛水区域的划分大致是与土壤分帶相符合的。

在1930年，B. C. 伊林提出了苏联欧洲部分潛水圖，他根据一系列的自然因素的綜合把苏联欧洲部分划分为七个潛水帶（зона）。除了分帶性的潛水外，他还划分出不分帶的潛水。

到1947年，O. K. 朗格运用了B. C. 伊林的潛水分帶原則而編制了全苏領域的潛水分区圖，他把全苏划分为三个潛水省（провинция）。

（1）年平均气温在零度以下的永久冻土省。

（2）潮湿气候省。

（3）干燥气候省。

他划分潛水省的主要根据是气候条件。

1949年, Г. Н. 卡明斯基根据潛水形成的特征作出了全苏領域的潛水分帶略圖。他將全苏領域划分为两个基本帶: (1) 溶濾潛水帶; (2) 大陸鹽化潛水帶。

所有这一切都說明了潛水和其他自然現象一样具有緯度分帶性。

当然潛水的分帶規律可以普遍适用于全球; 在最近Б. Л. 李契科夫就根据这一点把全球划分为十个水文地質帶。他主要把地植物看作为一定水文地質条件下的特征。

所有上述这些潛水的帶狀分区, 虽然在原則上与地区划分上都有所不同, 但总的來說都是主要从自然現象的分帶性出發的。

М. М. 克雷洛夫在1955年中國区域水文地質會議上作了总结性的發言, 他指出: “潛水的分帶, 是与地球的气候分帶, 植物分帶, 土壤分帶, 風化作用方向分帶以及地理景觀分帶有着密切的联系。假使將气候和气候分帶看作为產生各种作用, 其中包括地面上各种自然地理作用的根本原因的話, 那末進行第一階段的潛水分区时总是應該从自然地理条件出發”。

关于深層層間水(主要指自流水)的分区, 苏联許多水文地質学家也進行了很多的工作。

远在1925年, А. Н. 謝米哈托夫提出第一張苏联欧洲部分自流水分布略圖。他第一次明确地指出地下水分布規律取决于地質構造, 而他所作的水文地質分区也就是以大地構造的特征为根据的。

之后, 在1938年—1939年, М. М. 瓦西里也夫提出了以大地構造單位为基础的全苏水文地質分区方案。他提出了下列基本單元:

- (1) 属于陸台凹陷的水文地質盆地;
- (2) 属于隆起的水文地質省;
- (3) 褶皺帶的水文地質区。

此外我們还可以在Н. Н. 托尔斯齐欣的著作中找到水文地質分区原則的進一步發展。他根据大地構造資料表述了含水層的水文化学特征。他研究了礦水的帶狀分区, 并具体地描述了苏联欧洲和亞洲部分的自流盆地。

总括上述，我們可以知道自流水的形成首先取决于地質構造的性質。因而自流水的分区也应当首先以該区的地質構造的特点为标志。

因为潛水与自流水的分区原則不同，所以許多苏联水文地質学家指出：必須分別地進行潛水与自流水的分区。这一結論作为分区的一般原則是无可爭辯的。

但是，并不是說作为潛水形成重要因素之一的气候对自流水的形成条件沒有影响；气候的作用就是在自流水的形成方面也是很大的。关于这一点在H. И. 托尔斯齐欣的最近著作“自流水的气候分帶性”中已經詳盡地指出了。另一方面，地質構造的特点也不僅是形成自流水的基本因素，同时也是潛水形成的因素。并且在苏联最近几年來的研究說明：在大多数的情况下，潛水与自流水之間存在着一定的相互联系和相互依存的关系。所有这一切都是我們進行中國水文地質分区时所予以考慮的。

當我們着手進行小比例尺（1:3 000 000）的中國潛水分区圖时，愈來愈明顯地顯示出中國水文地質分区的特殊性。由于我國大部分地区都为高原和山地所占据，而平原只占一小部分。这样就与以遼闊平原占絕大部分的苏联不同了。像苏联那样明顯的潛水緯度分帶性，在我國是不十分顯著的。这是由于高原和山地的分布擾乱了自然景觀的緯度分帶，而顯示出中國所特有的自然景觀。

我國各大山脉（陰山、秦嶺、南嶺）的东—西向分布，使南、北方向的气候顯然不同；这一点固然符合于緯度分帶規律，然而又有一些南—北向的山脉（大兴安嶺、太行山、貴州高原的东緣），以及东部面臨着海洋，这样就促成我國东、西方的气候也發生了顯著的差別。于是在自然景觀的緯度分帶上又參差着同样比重的經度分帶性。

同時在我國占絕大部分的高原和山地往往与地質構造單元相一致，在这些單元中潛水的發展与構造本身有密切的关系。因而中國的地質構造特点在潛水形成上就成为相当主要的因素了。另一方面由于中國很多主要構造單元都具有东—西向分布的特性，因而促使構造內的深層地下水（一般是自流水）也具有緯度分帶性。

在这种情况下，我們完全有可能把潛水分区和深層地下水（即

Б. Д. 魯薩諾夫所謂的非自由地下水) 分區兩者結合一起，這樣作對於我國初次進行的小比例尺的水文地質分區來講是完全允許的。尤其是目前深層地下水的資料非常不足，同時又沒有最終的全國大地構造圖，還不能作出專門的自流水分區圖。在這種情況下只能把僅有的少數深層地下水資料結合着潛水作出綜合的水文地質分區，這也是完全必要的。

關於這一點，已在 Б. Д. 魯薩諾夫所著作的“關於中國區域水文地質條件的資料”一文中提出了，並且目前我們所作的中國水文地質分區也就是這樣考慮的。

二、中國水文地質分區的原則

我們首先根據影響着潛水的性質、分布規律和動態類型的自然地理條件，把中國境內劃分為七個水文地質區 (область)：

- I. 亞寒帶島狀多年凍土帶水文地質區；
- II. 寒溫帶濕潤氣候的水文地質區；
- III. 半干旱氣候 (內陸與濱海過渡帶) 的水文地質區；
- IV. 內陸干旱氣候下的沙漠與干草原地帶水文地質區；
- V. 暖溫帶潮濕氣候的水文地質區；
- VI. 亞熱帶強烈潮濕氣候的水文地質區；
- VII. 內陸干寒氣候下的青藏高原水文地質區。

就像上面所指出的那樣，這些根據自然地理條件所劃分出的水文地質區大致與地質構造主要單元相符合。

這些大區在地質構造方面有下列一些特點：

第 I 與第 II 大區相當於第三紀、第四紀產生沉陷，且在下沉甚深的基底上廣泛發育第四紀沉積層的地帶，並包括與沉陷帶相毗鄰的受劇烈火成岩侵入體影響而產生的華力西和燕山褶皺帶的地區。

第 III 和第 IV 大區相當於前寒武紀結晶地塊廣泛分布的地區，並有褶皺帶綿亙其中。

第 V 和第 VI 大區相當於廣泛分布的火成岩侵入體及與其毗鄰的云

貴燕山褶皺帶所組成的華南地台地塊。

第Ⅶ大区相当于特提斯-喜馬拉雅式褶皺以及北部与其毗鄰的崑崙-南山式華力西和其他褶皺帶發展地區。

关于更詳細的地質構造單元，則作为划分水文地質付区 (район) 的依据，关于这一点在后面还要談到。

在大区的描述中，我們首先述及大区的基本特点，由于这些大区的划分主要是根据自然地理条件，所以基本特点主要是反映在潛水的形成条件上。

在决定潛水形成的一切自然地理条件中，首要的是气候条件，其次地形、岩石成分、土壤复盖層也起着一定的作用。

从水文地質角度來看，潮湿係数是有很大的意义，因为它是潛水形成条件最主要的标志之一，它綜合了各个主要的气候要素。

潮湿係数 (K_B) 是降水量 (X) 与水面蒸發量 (Z) 之比：

$$K_B = \frac{X}{Z}$$

当然水面蒸發量(蒸發度)并不是一个地区的真实蒸發量，也不是潛水蒸發量。但是从潮湿係数可以衡量某区域气候的干湿，因而可以得出潛水蒸發強度的相对概念。

我國各个气象站过去所觀測的水面蒸發量，由于觀測方法的不統一与不完善，所以目前很难獲得正确的資料。由于水面蒸發量的大小取决于蒸發皿的直徑，直徑愈大所測得的水面蒸發量愈小。以往气象站大多采用直徑 20 公分的蒸發皿，所測出的水面蒸發量顯然是偏大了。

根据北京地質勘探学院水文地質教研室的研究，水面蒸發量随着蒸發皿直徑的增加而遞減。而当蒸發皿直徑在 3.5—4.0 公尺时所觀測到的蒸發量已遞減为一常数，所以有条件把直徑为 4 公尺的蒸發皿所測定的蒸發量算作为真实的水面蒸發量。

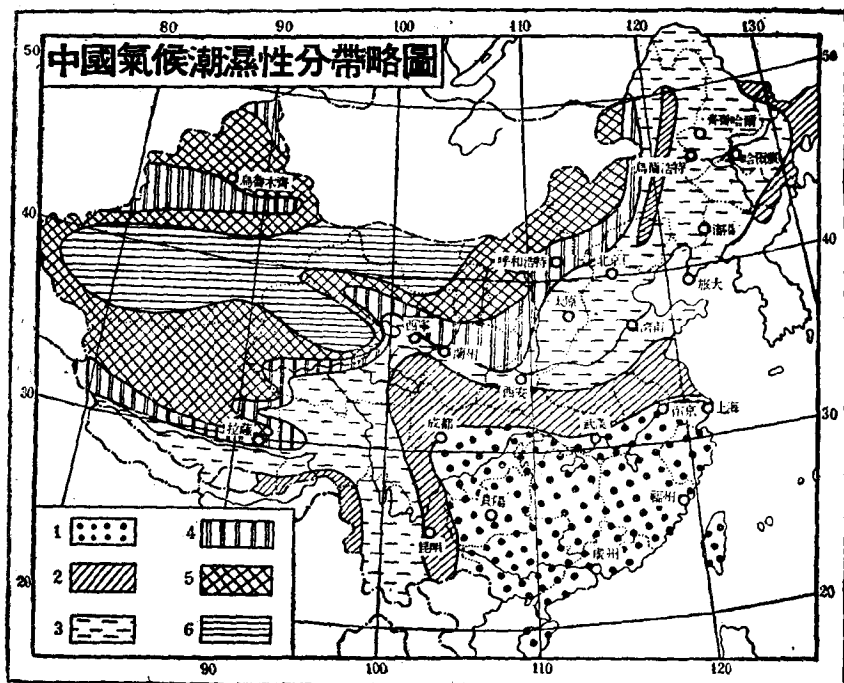
像这样的引用水面蒸發量，在已往各地尚未普遍測出，然而与蒸發有关的主要气象要素 (气温、相对湿度、湿度差和風速) 的資料还是很多的，所以运用經驗公式就可以客觀地估計水面蒸發量，進而計

算潮濕係數。

关于計算蒸發量的經驗公式有很多，下面是 A. 馬叶尔提出、經 И. К. 基赫米洛夫修正过的公式：

$$Z_M = \alpha (15 + 3W)$$

上式中 Z_M 是月蒸發量（公厘）； α 为月平均湿度差； W 是月平均風速（公尺/秒）。



中國氣候潮濕性分帶略圖（方鴻慈根據 H. H. 伊凡諾夫的資料稍加修改）

- 1—湿度過剩帶 ($K_B \geq 1.50$)；2—湿度充足帶 ($K_B = 1.49 - 1.00$)；3—湿度適中帶 ($K_B = 0.99 - 0.60$)；4—湿度不足帶 ($K_B = 0.59 - 0.30$)；5—湿度過低帶 ($K_B = 0.29 - 0.13$)；6—微濕度帶 ($K_B = 0.12 - 0.00$)

此外，還有 И. H. 依凡諾夫所提出的：

$$Z_M = 0.0018 (25 + t)^2 (100 - a)$$

上式中 Z_M 是月蒸發量（公厘）， t 是月平均溫度（ $^{\circ}\text{C}$ ）； a 是月

平均相对湿度(%)。

所划分的七个大区在潮湿系数上都有所不同，第Ⅰ与第Ⅱ大区的潮湿系数很接近，都在1左右；第Ⅲ大区为0.3左右；第Ⅳ大区为0.0—0.2；第Ⅴ大区为1.1—2.0；第Ⅵ大区为2.0—3.0；第Ⅶ大区为0.2左右。

其次我們所考慮的是潛水水文化學作用的方向。關於這一特點取決於大區的氣候、地形和岩性。

在山地廣泛分布的地區，在基岩風化殼里都分布着裂隙潛水，而在石灰岩分布區則可以發展為喀斯特水。這些潛水是由降水所補給的，並且受山區水文網的排洩作用，因此造成了水的強烈交替，並且對岩石的溶濾作用很強。由於良好的排洩條件，使潛水來不及礦化，所以通常總是重碳酸鹽的淡水。在石灰岩和石灰質岩石區，一般都为重碳酸鈣鎂水；在含有鈉長石的火成岩區則一般都为重碳酸鈉水。

在山地基岩中發育着的裂隙水，喀斯特水以及地表逕流沿着山坡流到山前洪積平原或山間窪地中，成為山前平原地下水的主要補給來源。

在所劃分的七個大區中，第Ⅰ大區里，主要是重碳酸鈉水和重碳酸鈣水。第Ⅱ大區一般為重碳酸鈣與重碳酸鈉水。在松花江平原的窪地上由於碳酸鈉的聚集形成了土壤的碱化。在遼河平原和華北平原隨着潛水的流向海洋，而增加着礦化度。在河流入海處由於河流下游河床堆積甚高，河水位高於兩岸窪地的潛水位，於是河水經常補給着潛水，而潛水的主要消耗要依靠蒸發，於是造成鹽份的聚集，有時形成氯化物水，並且促使局部土壤鹽漬化。

第Ⅲ大區以重碳酸鹽型的水為主，有時亦見硫酸鹽或氯化物水。

第Ⅳ大區相當於O. K. 朗格所謂的地下逕流與蒸發均衡帶，或Г. H. 卡明斯基所謂的大陸鹽化帶，這一區與蘇聯中亞細亞是屬於同一水文地質緯度分帶的。在這一區里以硫酸—氯化鈉水為主。

第Ⅴ和第Ⅵ大區的潛水，主要埋藏在基岩的裂隙帶、沖積層、湖相沉積層及沿海近代沉積層中，潛水強烈交替並強烈地溶濾岩石，由

于降水量大大超过于蒸发量。所以潛水一般为重碳酸-鈣水或重碳酸-鈉水。几乎看不到土壤的鹽漬化。

第Ⅶ大区在高山地区分布的裂隙潛水同样被水文网強烈地排洩，因而是重碳酸鹽的淡水。而在高原地区潛水被排洩得較弱，亦有鹽份的聚集而成为礦化水。

我們所考慮的第三个特点是地下水动态的成因类型，因为了解地下水的动态成因类型与了解地下水成因类型有密切的关系。

目前在水文地質文献中对地下水分帶問題給予很大的注意，同时証明地下水类型的分布是服从于一定的分帶規律的，所以地下水分帶的規律也应该作为地下水动态成因类型分类的基础。

气候类型对帶狀的潛水动态成因类型組有着最大的影响。因为气候的变化是遵循分帶規律的，并且它决定着潛水的补給条件。帶狀的潛水动态成因类型包括沙漠的、雨水的、雪水的、冻土的和冰川的。

除此以外，还有非帶狀的潛水动态成因类型，他們僅僅分布在某些自然条件下，而不能根据其分布的特点归納到某一嚴格規定的帶中去。例如与水文因素（河流的、海洋的）相关的潛水动态类型就具有地方性的分布。与地質条件有关的非帶狀动态成因类型有喀斯特的、放射性的。此外还有取决于人类活动的人为类型。

气候因素对深層承压水來說已失去了像对潛水动态那样大的意义了。深層承压水的动态主要受运动条件和排洩程度的影响，因此对承压水來說帶狀的动态成因类型可以分为两个：可外洩的承压水和不外洩（內流）的承压水。此外也可以同样具有非帶狀的成因类型，它們包括火山的、間歇泉的、放射性的、气体的，同样也有人为类型。

由于我們对于深層承压水的研究还非常不夠，还不可能初步的划分动态成因类型；所以我們所描述的僅限于潛水，其中包括帶狀的，也包括非帶狀的动态成因类型。

各个大区在帶狀的潛水动态成因类型中，表现出明顯的差別。

第Ⅰ大区主要是冻土型与局部雪水型；第Ⅱ大区亦有部分雪水型，而大部分是雨水型；第Ⅲ大区为雨水类型和部分沙漠类型；第Ⅳ大区主要是沙漠型；第Ⅴ和第Ⅵ大区則以雨水型占绝对优势；第Ⅶ大区最

主要的是冰川型、雪水型及雨水类型，次为沙漠类型。

至于非带状的潛水动态成因类型系受局部因素所影响，所以它們經常体現在某一付区中，或是某一地下水类型中。

除了上面所談到的这些基本特征外，我們还叙述了各大区的自然地理和地質構造情况，并論証了大区划分的根据。我們可以看到大区的界綫，基本上是与某一气候因素的等值綫相符合，并且时常相应地符合于某一地形等高綫以及地質構造單元的分界綫。但有时大区的部分界綫也采用了植物-土壤的分布界綫。这是由于植物-土壤本身的差別在一定程度上反映着气候因素的差別，因此这样作是完全有根据的。

在每一个大区里，我們都指明了潛水及非自由地下水的类型。潛水的类型主要不外乎平原洪積層潛水，冲積層潛水，洪積冲積層潛水，湖相沉積層潛水，冰積層潛水，三角洲冲積層潛水与濱海相沉積層潛水；此外还有基岩風化裂隙帶中的潛水。对于非自由地下水我們是按照地質时代由新至老進行描述的；其中除一部分有实际材料外，大部分是根据岩性推測的。必須指出这些非自由地下水，包括第四紀疏松沉積層中的承压水，和前第四紀沉積岩層中的層間水。这些層間水在适当的構造条件下，可以是承压的，但是也可能有一部分是不承压的，因为还没有足够的資料可考，所以不作肯定的結論。

在大区描述的最后一節，我們把各該大区中的付区名称和划分根据作了簡短的介绍。

下面再談一談付区（район）的划分原則。

就像前面所指出的那样，付区主要是根据更精細的地質構造單位划分的。这些付区的类型大致有以下几种：

- （1）在深的基底沉陷地帶堆積着很厚的沉積層，或第三紀和第四紀疏松沉積層的付区；
- （2）以前寒武紀地塊为基底的地台付区；
- （3）大地槽褶皺帶付区；
- （4）大型山前和山間盆地付区。

一般來說，这几个类型的付区也符合于地形和岩性上的特点。

例如華北冲積洪積平原副區，在構造上是深的基底沉陷地帶堆積着厚的第三紀、第四紀層；在岩性上是疏松沉積物；而在地形上是遼闊的平原。陝甘黃土高原付區在構造上是以前寒武紀地塊為基底的地台；在岩性上包括前寒武紀變質岩，古生代、中生代沉積岩以及新生代黃土層和冲積層；而在地形上是一高原。廣西北部在構造上是准地槽褶皺帶；岩性上以強烈喀斯特化的中、上古生代石灰岩為主；而在地形上為受強烈切割的山地，因此被劃分為一付區。柴達木盆地水文地質付區，在構造上為大型的山間盆地；在岩性上是在結晶地塊上覆蓋着新生代地層；而在地形上是由高山、高原所包圍的獨立凹地。

但需要指出，在某些情況下雖然同一地質構造單位也可以劃分為兩個水文地質付區，最明顯的例子就像鄂爾多斯沙漠地帶和陝甘黃土高原，在構造上都屬於鄂爾多斯地台；但由復蓋層來看，前者是鄂爾多斯沙漠草原，而後者是很厚的黃土蓋層，這就影響到潛水的埋藏條件有了顯然的差別，因此將它們劃為兩個付區。

在每一個付區中，我們都描述了水文地質特征。包括地下水的類型，含水層的岩性，水量和水質。在這裡盡量把目前所搜集到的資料引用進去。

在付區描述的最後一節，我們提出了簡短的結論。主要是根據國民經濟的目的而指出可資利用的地下水。總的來說可作為大型供水的不外是山前冲積洪積層中的水，大河谷冲積層中的水，在基岩里最有希望的是石灰岩（尤其是奧陶紀的）中的喀斯特水。其他類型的地下水一般僅可用作小型供水。但須要指出，對各區的地下水評價（包括水量與水質）要考慮到當地的特點，在豐水地區評價的標準可以要求高一些；而在缺水地區這種標準就要放低，不能一概而論。此外，我們雖然指出了利用地下水的方向，但絲毫也沒有否定地表水在供水方面的意義。

根據本說明書所描述的內容，大致可以對我國各地的水文地質條件獲得一個初步概念。這一概念為今后的地下水普查與勘探工作指出了方向，於是也就能做為規劃國民經濟發展遠景的依據。本工作的實際意義也正在於此，