

内蒙呼伦贝尔盟 水利资源及水利问题

中国科学院内蒙宁夏综合考察队

1964·3

北 京

前 言

1963年6~11月間，中国科学院内蒙、宁夏綜合考察队水利組在呼倫貝尔盟主要河流进行了考察。本文是通过考察，在各部門已有資料基础上进行研究編写的。主要內容包括水利資源、洪水、灌溉、牧业供水、水利樞紐开发等五个問題，其中以河流水利資源、岭东岭南地区农业灌溉的前途及发展問題、岭北地区牧业供水問題为研究的重点。以供呼倫貝尔盟农、牧业发展规划及水利資源开发利用规划工作时作参考。

上述五个問題在編写上，为了閱覽方便，各問題在相互間牽連的地方，作了必要的重复。

研究工作范围仅限于内蒙呼盟境內地区，有些河流的开发利用方面，如嫩江右岸各支流灌溉問題，对下游内蒙境外地区未加研究。此外，各流域土地資源，有待本队土壤組进一步落实，因此，一定存在不少問題。希有關部門指正，并待以后工作进一步修改与补充。

中国科学院蒙宁队水利組

一九六四年三月北京

內蒙呼倫貝爾盟水利資源及水利問題

目 录

前 言

I. 基 本 情 况	1
一、自 然 情 况	1
(一) 水 文 地 理	1
(二) 气象、水文及河流水利資源	1 2
(三) 水文地質概況及地下水資源	2 1
二、社会經 济 情 况	2 5
II. 洪 水 問 題	3 3
一、洪 水 災 害	3 3
二、洪 水 特 点	3 5
三、河 道 防 洪 現 状	4 2
四、防 洪 工 程 措 施 意 見	4 6
III. 灌 溉 問 題	4 7
一、农业生产与自然条件	4 7
二、农业灌溉現 状	5 1
三、岭东岭南地区农业灌溉的前途及发展	5 4
(一) 水土資源平衡及农业灌溉的前途	5 4
(二) 农业灌溉的途徑及灌区开发的选择	5 7
(三) 簡要小結及有关問題的意見	7 5
IV. 岭北地区牧业供水問題	8 3
一、畜牧业供水現 状 及 存 在 問 題	8 4

二、水利资源条件及利用评价	87
三、水源开发方向与畜牧业供水主要措施的研究	98
四、几点建议	108
V. 水利枢纽开发问题	110
一、各河流主要的水利枢纽	110
二、水利枢纽开发利用的选择	113
附 图	
主要参考资料	120

I. 基本情况

一、自然情况

呼倫貝爾盟（以下簡稱呼盟）位于內蒙古自治區的東北部。介于北緯 $44^{\circ}26'$ ～ $53^{\circ}20'$ ，東經 $115^{\circ}25'$ ～ $126^{\circ}10'$ 之間。北鄰蘇聯，西與蒙古人民共和國接壤，東與我國黑龍江省及吉林省毗連，南和本自治區錫林郭勒盟、哲里木盟連接。形狀似菱形，南北長1200公里，東西寬400公里，總面積約31萬平方公里。

我國著名的森林基地——大興安嶺山脈縱貫本區中部，山脈走向大致為NNE—SSW。山脈一般是南部高于北部，海拔為1100—1400米。由于多次造山運動及長期外營力的作用，山峰多呈渾圓形，并且具有同一高准平面的特點。大興安嶺東側為嫩江山地和松遼平原，在呼盟境內，則是山地多于平原，河網多，降雨量較豐富，溫度較高，是呼盟主要的農業區。大興安嶺西側是呼倫貝爾高原，地形開闊平坦，水草豐美，是一望無際的天然草場——我國重要畜牧業基地。本區具有發展農業、畜牧業和林业等多種經濟良好的自然條件。

現將全區水文地理、氣象和水文、水文地質等水利條件及水利資源簡述如下：

(一) 水文地理

大興安嶺山地森林密集，植被茂盛，是本區河流重要的水源涵養區。由于大興安嶺山脈地形的影響，東側河流陡于西側，且東側降雨量較多，因此，河網較密，河道發源地有逐漸西移的趨勢；西側河網較稀，達賚湖一帶河流呈單一型，并且具有廣大的閉流區。全區呈一不對稱的水文網。

呼盟地區各河流，分屬于嫩江水系、額爾吉納河水系及達賚湖水

系。前两者属于外流的黑龙江水系，后者属于内陆水系。河源除位于呼伦贝尔高原的克鲁伦河发源于蒙古人民共和国境内外，其余均发源于大兴安岭东西两侧。现将各河流的分布和特点按以上三个水系叙述如下：

1. 嫩江外流水系

嫩江是松花江的北源，发源于大兴安岭支脉伊勒呼里山的南坡，海拔1030米。河流自北而南经过嫩江镇、齐齐哈尔市，在三岔口附近与第二松花江汇合，以下称松花江。河流全长1369公里，流域面积28万平方公里。

嫩江干流自布西以上上游段，是本区与黑龙江省的天然分界线。布西以下左岸地区属黑龙江省，右岸地区除局部属于黑龙江省和吉林省外，大部属本区。全流域位于本区面积近约15万平方公里，占总流域面积50%强。

嫩江干流上下游地形变化显著。自嫩江镇以上；河流处于山间谷地中，东为小兴安岭屹立，西为大兴安岭屹立，河谷宽一般为2—3公里，个别地段，各支流汇合处较宽，可达5公里。嫩江镇以下，河谷逐渐开扩，到布西附近两岸冲积平原宽达10公里，河道比降为 $\frac{1}{5500}$ ，河宽150—400米，水深3米左右，河床为砂砾石组成，河道岔流多。齐齐哈尔以下河流进入宽广的平原区，地形甚为平缓，河道比降达 $\frac{1}{18300}$ ，河宽380—900米，水深最大达10米，浅滩处仅1—2米，水流相当滞缓，沿岸出现安广——乾安等广大沼泽湿地（属无河区），土地资源利用有较大困难。

嫩江水系是一不对称的河流，支流分布右岸多于左岸。右岸主要河流自北而南有二根河、那都里河、多布库尔河、欧肯河、甘河、诺敏河、阿伦河、雅鲁河、绰尔河、洮儿河及无尾的霍林河等。河流流

向均自西北向东南注入嫩江。(霍林河下游无明显河道,仅特大洪水才有径流注入干流,流域特性与附近嫩江支流具有一定相似性,故亦划入本水系)。现将主要支流情况叙述如下:

(1) 甘河:发源于大兴安岭东侧沃遑其山麓,海拔1210米。流域大部处于山岳地带,森林广布,植被良好。形状近似一条宽带,各段发展比较均匀。流域面积19275平方公里,河长446公里。在嫩江镇西南5公里处汇入嫩江。

上游阿里河口以上,两岸地形高峻陡凸,相对高200—400米,谷坡达30—45度,谷宽1—1.5公里。河底为直径30—50厘米砾石普遍分布,河水滚滚。阿里河口至大杨树河段,河谷稍有低缓,相对高200米,谷坡20—40度,谷宽3—4公里,河道变迁频繁,岔流左河道多,最宽岔流可达500米。大杨树以下至葛根一段,河谷平缓呈浅槽形,谷宽为4—5公里。葛根以下河谷复现狭窄,宽仅1公里。至柳家屯以下,河流进入河口冲积平原。

干流河道较陡,平均坡度上游为 $\frac{1}{500}$,中游为 $\frac{1}{1200}$,下游为 $\frac{1}{1600}$,具有一定水力资源。

(2) 诺敏河:河长467公里,流域面积25966平方公里。在布西附近分两支岔注入嫩江。

诺敏河右岸支流较多,主要支流有毕拉河和格尼河。毕拉河口以上,干支流均处于山谷中,干流与支流毕拉河两河上源中间夹有岭西海拉尔河的上源。河谷深窄,河道比降大,河流经过山谷中,水流湍急,其中毕拉河有名的塔贫山处的大调节亮子,在春风刚过还可看到1米多高的瀑布。毕拉河口以下,河流经过鄂伦春旗的小二沟进入较宽的U型河谷,谷宽3—5公里,河道弯曲两岸树木丛生。格尼河口以下,河流进入波状平原区,到干流河口一带,才形成宽广的冲积平

原，地形平坦，著名的查哈阳灌区就在这里。

(3) 阿倫河：发源于濱州铁路經過的博克图附近，海拔1040米。河长318公里，流域面积6297平方公里。下游在成吉思汗边堡以下属黑龙江省。位于本区流域面积为4815平方公里。

本流域形状为窄长条形。支流多分布于干流腰烏司門以上，具有河流短和分布均匀的特点，流域平均寬30公里左右，流域地形属山地丘陵交錯，河谷相对高200米，谷底寬1—2公里，河寬40—50米，河道比降 $\frac{1}{250}$ ，水流甚急。腰烏司門以下，河流进入波状平原区，河谷寬5公里以上，地形較平坦，但属本区的平原面积較小。

(4) 雅魯河：河长398公里，流域面积19640平方公里。在成吉思汗边堡以下为黑龙江省。流域面积位于本区者8077平方公里。

本流域是一条很不对称的河流，右岸支流較多，主要河流有阿木牛河、济沁河、半达罕河等；左岸仅有臥牛河較大。流域不对称系数达1.14。

干流哈拉苏以上，两岸为高而陡的山地围绕，相对高在400米以上，河谷寬2—3公里，河寬5—10米。哈拉苏以下至扎兰屯一带，河谷增大达4—5公里，河寬40—70米。两岸表土薄，底部为砂砾分布，地表徑流下渗强。成吉思汗以下河流进入平原区，河道岔流多。主要支流济沁河、半达罕河等均在成吉思汗边堡以下汇入干流。两岸土地多为沼澤湿地。

(5) 綽尔河：发源于大兴安岭頂部石門子站附近，海拔1000米左右。河长470公里，流域面积17435平方公里。下游在江桥西北9公里处注入嫩江。流域面积絕大部分位于本区，仅下游右岸局部地区属黑龙江省。

本流域形状呈窄条形。成吉思汗边堡以上，河谷深窄，两岸支流密集且分布均匀，河流大小基本一致，为典型的对称河流。成吉思汗以下，河流进入低山丘陵区，河谷平坦开扩，谷底呈U形，宽1.5—6公里，河道岔流多，河宽约100米，河滩中灌木丛生，洪水时水流不畅。在音德尔至河口地段，两岸地形平坦，沼泽湿地甚多。但是，这里属冲积平原，土壤肥沃，目前已辟为扎赉特旗的主要农业区。并且在沿岸已有灌区。

(6) 洮儿河：为嫩江下游右岸一条大支流，河长595公里，流域面积28787平方公里。镇西以下属黑龙江省。流域面积位于区内的为22108平方公里。

干流索伦以上，河流处于狭谷中，河网呈树枝状，两岸相对称。索伦以下至边界的镇西河谷逐渐开扩，达2—5公里，河道岔流达2—3支，由于这里是科尔沁右翼前旗的主要农业区，河间已辟为农田，岔流多被保护农田的堤防堵截。

洮儿河主要支流有归流河和交流河两条。前者于乌兰浩特南郊汇入干流；后者于吉林省洮南以北汇入干流。归流河在大石寨以上，山地多砂性土壤，林木较少，河谷地区表土薄，下为砂砾层，故地表径流入渗极强。

(7) 霍林河：为嫩江右岸一支无尾河流，除大洪水年，洪水注入嫩江外，一般年不与嫩江连接。

霍林河发源于自治区哲盟的扎鲁特旗境内，下游在双和屯附近以下属吉林省的通榆县。河长412公里，流域面积2万余平方公里。位本区面积约1万平方公里。

干流自黑大庙以上属山区，地形起伏较大，河谷曲折，河网较发育，支流均集中在这里，是本流域水源补给区。黑大庙以下属砂丘和

冲积平原，地形平坦，河宽 25—40 米，两岸土壤砂性大，水分入渗强，除河谷地区外基本不形成地表径流。河流进入吉林省境内，水流逐渐扩散消失。

2. 额尔古纳河外流水系

额尔古纳河是黑龙江的上游。上源为海拉尔河。发源于大兴安岭西侧之吉鲁契那山山麓，海拔 1100 余米。海拉尔河自东而西纵贯呼伦贝尔高原的中部，至中苏边境阿巴盖堆以下方称额尔古纳河，河流折向东北至大司洛夫卡河口与左岸石勒喀河汇合后称黑龙江。干流全长 1608 公里（包括上源海拉尔河）。

额尔古纳河干流是本区与苏联的天然分界线，左岸位于苏联境内，右岸属本区。位于本区流域面积 115937 平方公里（包括海拉尔河流域面积）。

额尔古纳河水系除海拉尔河外，主要支流自南而北有根河、得尔布干河、莫里道嘎河、阿巴河、贝尔茨河、乌焉达河、大司洛夫卡河等七条。莫里道嘎河以北诸流，全部处于山地森林区内，由于本次未能考察，且已有资料不多，故有待今后工作补充。现将主要干支流情况分述如下：

(1) 海拉尔河（额尔古纳河上源）：为额尔古纳河水系主要河流。干流长 708 公里，流域面积 54599 平方公里，占额尔古纳河水系面积的 $\frac{1}{3}$ 左右。

本流域形状似扇子，河网集中于东半部，外缘呈半弧状，干流自乌固诺尔以下呈一形似扇柄。

干流牙克石以上及各支流的上游，地形起伏较大，河谷呈 V 型，谷宽 1 公里左右，谷坡在 20 度以上。河宽 20—50 米，河床由砂砾石组成，水流含砂少。牙克石以下，河流进入平原区，两岸多为高

約20米的台地圍繞，河谷開闊達3—5公里，河寬100—200米，個別達300米，河床由砂土組成，水流較上游混濁。由於河道比降由 $\frac{1}{1500}$ — $\frac{1}{4000}$ 逐漸平緩下降，水流的下切力變弱，旁蝕力加強，河道迂迴彎曲，彎曲系數達2—2.5左右。灘地古河道與沼澤地廣布，洪水時汪洋一片。

海拉尔河主要支流：北岸有軍里多爾河、特尼河、墨爾格勒河；南岸有免渡河、伊敏河等。其中以伊敏河最大，流域面積2萬餘平方公里，占全流域面積近一半。但是伊敏河干流及其支流輝河，大部處於砂丘地區，徑流不發育。輝河自歸橋以下，河谷開闊平坦，谷寬達15—20公里。河道寬淺，河寬為50—100米，沿岸3—6公里低河漫灘蘆葦叢生，水流不暢，汛期洪水往往至秋末上凍時尚未退盡，車馬不能通行，嚴重影響着農牧業的發展。

(2) 額爾古納河：河長900公里。河流上下游地形變化顯著。上段阿巴蓋推至吉拉林河段，河谷由開闊（5—10公里）逐漸變窄（2—3公里）。河谷開闊段，河道岔流和牛軛湖甚多，無明顯主流，兩岸土地多成沼澤濕地，無法開發利用；河谷狹窄段，水流歸一，河寬約100米。至黑山頭附近，根河、得爾布干河等支流注入，水量大增。在匯合處地勢寬坦，宜於辟土為農。吉拉林以下河流入山谷中，兩岸山地對峙，河谷寬約1公里左右，河槽與階地不明顯，河道穩定，寬約200—300米，水深1.5米。河道比降為 $\frac{1}{2600}$ 左右。水流平穩，是良好的天然航道。

(3) 根河與得爾布干河：

根河主要支流有伊圖伊河、依根河和上庫力河等。流域面積1.5萬餘平方公里。

得爾布干河主要支流有哈烏魯河。流域面積0.6萬餘平方公里。

以上两河流大部处于山地和低山丘陵区。河谷较陡呈箱形，谷坡在30—35度之间，谷宽1—2公里。在根河与得尔布干河两河口一带，形成较宽广冲积平原，南北宽10—12公里。三河镇以东，河网较发育，河网系数达0.35。三河镇以西，很少支流汇入。河道平均坡度：根河干流为 $\frac{1}{1000}$ ，得尔布干河干流为 $\frac{1}{5000}$ 。该二河共同特点是：河道变迁频繁，现代河宽仅15—30米，低河漫滩高出水面1—2米，个别达2—3米，沿河普遍发育有湿地和牛轭湖，洪水时易于出槽。河床一般皆为砂砾石组成，水中含砂少。

3. 达赉湖水系，达赉湖处于呼伦贝尔高原的低洼地中心。水系原属额尔古纳河外流水系后因地壳变动下陷，形成现代的闭流系统。

本水系主要由烏尔逊河、克鲁伦河等河流与貝尔湖、达赉湖二湖组成。位于本区流域面积为23095平方公里（包括达赉湖集水范围）现按河流系统分述如下：

(1) 哈拉哈河—貝尔湖—烏尔逊河：哈拉哈河系烏尔逊河的上源，为中蒙国际河流。发源于大兴安岭西侧之吉里革先山麓，海拔1500米。干流流向呈东南—西北方向，流至新巴尔虎左翼旗南缘边境索伦鄂博附近，河道分为二支，北支称下里津河，直接流入烏尔逊河，南支流經中蒙共有的貝尔湖后，至阿木特附近与下里津河汇合后，始称烏尔逊河。烏尔逊北流于达赉湖东岸注入该湖。

哈拉哈河河长399公里，位于本区流域面积7520平方公里。在哈拉都烏拉以上，河流处于山区，沟谷纵横，河网较发育，是本流域主要水源区。哈拉都烏拉以下，河谷逐渐开濶，谷宽2—3公里。河宽5.0—8.0米，左岸多沼泽湿地，右岸多固定砂丘，直延伸至河口，地表逕流均不发育。

貝尔湖除汇集哈拉哈河水外，尚有大量地下水源补给。现湖水面

表1-1

呼伦贝尔盟主要河流水形特征及各种土地类型表

水系	河流	流域面积 (平方公里)	河流长度 (公里)	扩展系数	河网密度	流域不对称系数	河流弯曲系数	河流海拔 (米)	河流比降 (%)	流域中各种土地面积(平方公里)				森林面积 (平方公里)
										山地丘陵	平原	沼泽	湖泊	
外 流 水 系	嫩江	149812 282748	1370	2.25	0.16	-0.74	2.88	1030	0.58	170522	68687	43029	101	55626
	甘河	19275	446	2.10	0.25	-0.43	1.48	1210	0.17	14969	541	3764		10009
	诺敏河	25462 25966	467	2.35	0.22	-0.02	1.70	1000	0.17	21946	1054	2966		15932
	阿倫河	4815 6297	318	2.09	0.17	0.51	1.54	1040	0.28	4664	682	951		1892
	雅魯河	8077 19640	398	1.65	0.25	-1.14	1.64	1120	0.25	17241	913	1486		5729
	綽尔河	17435	470	3.76	0.27	-0.65	1.65	1000	0.15	14368	1581	1486		4994
	洮儿河	22108 28787	595	2.76	0.23	-0.99	1.75	1410	0.22	22256	4604	1840	87	788
	霍林河	11473 2万余	412	1.86	0.06	0.24	1.90	1300	0.26	13723	1484	658		12
	额尔古纳河	115937	900					1160		86505	16906	9677	135	48322
	海拉尔河	54599	708	1.67	0.20	0.86	2.12	1160	0.09	36921	10475	4394	111	9980
内 陆 水 系	根河	15630	463	1.60	0.24	0.57	1.79	1080	0.12	11983	1660	1988		9665
	得尔布干河	6816	298	1.46	0.29		1.96	1110	0.21	5641	662	514		1371
	达拉哈河	7520	399					1500	0.22	5928	1101	465	25	837
	烏尔逊河	6760	223					600	0.04	1027	4598	899	36	
	克鲁倫河	3167	206					617	0.03	1303	1510	170	2	

〔註〕1. 本表主要根据“嫩江、额尔古纳河右岸内蒙部分流域特性”数值，仅少部分作了修改。

2. 表中嫩江水系各特征值均以全流域而言。流域面积分 $\frac{\text{本区流域面积}}{\text{全流域面积}}$

3. 额、达水系均表示本区值。

积 600 余平方公里，水深 9 米，最大达 50 余米。湖内有丰富的各种鱼类。湖周除部分沼泽外，都为可供放牧的草原。

烏尔逊河长 223 公里，流域面积 6760 平方公里。河流两岸为高平原围绕，地形平坦，分水岭不明显，没有支流汇入。河宽 60—70 米，低河漫滩为芦苇、柳条丛生，两岸湿地极多，以河口一带尤甚，土地开发利用困难。牧草质量亦低。

(2) 克魯倫河：位于达賚湖西南。发源于蒙古人民共和国肯特山东麓，在中游祖修庙西端进入我国，于达賚湖西南岸注入该湖。河流全长 1200 余公里，本区内河长 206 公里，流域面积 3167 平方公里。

自祖修庙以下，河流呈东北向，两岸为残丘围绕，河谷宽约 3—5 公里。两岸沼泽湿地多，较好的阶地上一般生长着良好的牧草。

(3) 达賚湖——木得那亚河：达賚湖除有烏尔逊河、克魯倫河注入外，湖北岸尚有木得那亚河与海拉尔河沟通。木得那亚河河长 25 公里，河谷宽浅，谷底生长乱草，河槽不明显。1958 年扎賚諾尔矿务局，为避免海拉尔河洪水及达賚湖高水位威胁，已将该河堵死，现在与湖互不相通。

达賚湖目前水面积 2200 余平方公里，周长 250—300 公里。湖水位于 1963 年为 545.83 米，较 1956 年 542.05 米高出 3 米多。全湖平均水深 5 米余，最深处位于西岸约 10 米。蓄水量约 130 亿立方米。湖内鱼类丰富，湖岸草场丰美。

(二) 气象、水文及河流水利资源：

1. 气象：

呼盟地区依柯本的气候分类属于寒温带季风大陆气候。冬季严寒夏季酷暑，全区年平均气温一般在 $-3^{\circ}\text{C}\sim 10^{\circ}\text{C}$ 之间，其中大兴安岭和岭北地区气温偏低。根据记载，最低极气温出现在1922年1月26日岭北免渡河，为 -50.1°C ；最高极气温出现在1919年7月23日岭东扎兰屯，为 42.6°C 。

大兴安岭山脉蜿蜒于境内。走向大致为 $\text{NNE}\rightarrow\text{SSW}$ ，山区密布原始森林，山脉的西北侧面临大陆气团育成的源地。是东部季风气候区与西部大陆气候区的分野。春秋两季对寒潮东侵起一定的阻碍作用。夏季深入东北内陆的湿润气团到达山脉的东南侧，已为强弩之末，无力越过山脉。因此，降水量在岭东、岭南较多。经大兴安岭后向西逐渐减少。年降水量全区变化在 $600\sim 250$ 毫米之间。

由于纬度不同。以及地形的高低关系。基本上可将全区划分为寒温带夏雨温凉气候区和寒温带夏雨凉爽气候区两种类型。兹分区简述如下：

(1) 寒温带夏雨温凉气候区（季风型大陆气候）：

这一区的特点是夏季多雨，最多月的降水量比冬季少雨月大10倍以上，冬季寒冷，最冷月气温低于 -3°C ；但最热月气温低于 22°C 。具有这种特点的地区为嫩江上游地区和呼伦贝尔高原。

①嫩江上游地区：

此区为嫩江上游及大兴安岭东南侧最热月平均气温低于 22°C 的地区。平均气温在 10°C 以上的时间约有5个月，年平均气温 $-2^{\circ}\text{C}\sim 1^{\circ}\text{C}$ 。年降水量多数在 $450\sim 550$ 毫米，洮儿河上游则为 $400\sim 500$ 毫米。洮儿河、綽尔河、阿伦河等流域又为多暴雨的

— 12 —

地区。暴雨日数达1.0日以上，其中烏兰浩特可达1.4日。暴雨强度于各河上游在40~50毫米之間。生长期稍长有110~150天。

②呼倫貝尔高原：

呼倫貝尔高原。雨量少气候寒冷，年降水量在400至250毫米以下。年平均气温在 1°C 至 -3°C 以下（因温度低不能列入草原气候条件）；最冷月气温在 -25°C 至 -28°C 以下。生长期100~140天。夏天不足一个月，或根本无夏季，冬季长达7个半月至8个月。湿度稍大，在65~75%之間。日照时数较多，有2600~2900小时。风速甚强。

(2) 寒温带夏雨凉爽气候区（季风大陆气候）：

本区为大兴安岭区，边界大致与7月 20°C 等温綫或海拔500米等高綫相当，包括大兴安岭山脊。海拉尔河上游及根河以北額尔古納河各支流地区。与上一区条件一般相同，惟气温更低。月平均气温在 10°C 以上的只有3个月，没有夏天，冬长将近9个月。地下有永久冻结层。夏天只有表层融化。年平均气温在零度至 -3°C 以下。生长期最多者可有110天或不足3个月。降水量因地势较高。比呼倫貝尔高原多。全年在300~600毫米。湿度较大在70~75%以上。本区降雪早。降雪期长，早雪自9月上旬开始，直至翌年5月，每月都有降雪。雪量可达70毫米以上。

各区气候重点要素見表。