

大兴安岭东部林区

湿地资源

DA XING AN LING
DONG BU LIN QU
SHI DI ZI YUAN

主编 庄凯勋



东北林业大学出版社

大兴安岭东部林区湿地资源

庄凯勋 编著

东北林业大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

大兴安岭东部林区湿地资源/庄凯勋主编. —哈尔滨: 东北林业大学出版社, 2008.4

ISBN 978-7-81131-226-3

I. 大… II. 庄… III. 大兴安岭-林区-沼泽化地-资源调查 IV. P942.350.78

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 048516 号

主 编: 庄凯勋

副主编: 牟长城 胡守才

编 委: (以姓氏笔画为序)

邓云光 王永庆 毛兰文 丰兴秋

曲笑岩 孙玉成 李井富 李晓民

侯武才 侯 鹏 陈 勇 雷宪奇

责任编辑: 姜俊清

封面设计: 彭 宇



NEFUP

大兴安岭东部林区湿地资源

Daxinganling Dongbu Linq Shidi Ziyuan

庄凯勋 主编

东北林业大学出版社出版发行

(哈尔滨市和兴路 26 号)

黑 龙 江 省 教 育 厅 印 刷 厂 印 装

开本 787 × 960 1/16 印张 23.75 插页 4 字数 410 千字

2008 年 4 月 第 1 版 2008 年 4 月 第 1 次 印刷

ISBN 978-7-81131-226-3

P·6 定价: 86.00 元

序 一

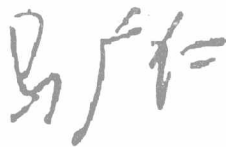
湿地与森林、海洋并称地球三大生态系统。湿地不仅具有保护生物多样性、提供动物栖息场所、调节气候、净化水质、保持水源、保护海岸等生态、环境功能，而且还具有蓄洪防旱、生产丰富动植物产品和工业原料、提供城乡居民游憩场所、提供野外科学研究场所等重要的社会、经济功能，被称为“地球之肾”和“天然物种库”。近年来，湿地在控制全球气候变暖、维护国家水资源安全上的巨大作用越来越受到国际社会的高度重视，加强湿地保护已经成为全球生态建设的重要内容。

中国是世界上湿地类型齐全、数量丰富的国家，《湿地公约》划分的31类天然湿地和9类人工湿地均有分布。根据全国湿地资源调查，中国湿地总面积为3 848万 hm^2 （不包括水稻田3 800万 hm^2 ）。其中，自然湿地面积3 620万 hm^2 ；库塘湿地面积228万 hm^2 。中国湿地生物多样性非常丰富，仅鸟类就达271种，是世界珍稀濒危水禽保护的重点地区。正是认识到湿地所具有的重要功能及其对国家生态安全的重大影响，中国政府采取了多项措施强化湿地工作：17个部门联合颁布了《中国湿地保护行动计划》，国务院发出了加强湿地保护管理的通知，编制了《全国湿地保护工程规划》并纳入国家“十一五”规划、投入巨资予以实施，加大了湿地自然保护区及湿地公园建设力度，使1 700多万 hm^2 的自然湿地得到有效保护。

全国湿地资源调查结果表明,中国湿地面积仍在持续减少,功能还没有得到有效维护。原因主要有三个方面:一是自然因素,包括气候变暖、降雨量减少、土地荒漠化、自然萎缩、泥沙淤积等;二是人为因素,包括盲目开垦和改造、污染、资源过度利用、水土流失、水资源的不合理利用,这是导致我国湿地面积萎缩和功能下降的根本原因;三是管理因素,包括政策法规缺乏、管理体制不完善和资金投入不足,也制约了湿地保护事业的健康发展。

大兴安岭重点国有林区的湿地资源十分丰富,现有湿地总面积约 106 万 hm^2 ,在我国极具代表性的沼泽湿地面积就达 101 万 hm^2 ,其中,寒温带森林沼泽是我国现存保存面积较大的分布区,面积为 22 万 hm^2 ,是我国极为典型和重要的湿地类型。区域内的嫩江源、呼玛河流域、额木尔河流域、盘古河流域等湿地,是黑龙江、嫩江乃至松花江的主要集水区,保护好大兴安岭湿地对维护我国东北地区和俄罗斯远东地区的生态平衡都将起到极其重要的作用。在大兴安岭全区湿地资源调查的基础上,本书从研究的角度,全面阐述了大兴安岭地区生态和生物资源的基本状况,对珍稀濒危和本地特有物种进行了详细调查和深入分析,系统总结了多年来在大兴安岭保护管理工作上开展的工作和取得的经验,探索和研究了大兴安岭地区湿地生态系统及其生物多样性保护的措施和方法。相信本书的出版对我国东北地区、乃至全国开展区域湿地保护管理研究工作将起到很好的示范和借鉴作用。

国家林业局湿地保护管理中心



2008 年 2 月 18 日 北京

序 二

湿地是地球上独特的生命系统，广泛分布于世界各地，不仅在净化环境、调节气候、改善人类生活居住条件等方面具有重大作用，而且是众多动植物的生长栖息之处，所以被誉为“地球的肾脏”、“天然物种库”。

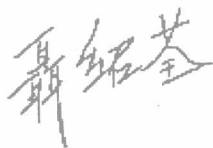
大兴安岭东部林区的湿地总面积达 105.8 万 hm^2 ，占全省天然湿地总面积的 22.2%，加之湿地类型丰富、又集中分布在嫩江源头和黑龙江主要集水区域，发挥着重要的水源涵养、水土保持、调节区域气候及生物多样性保护等生态作用，同时，还为我们了提供清洁水源、丰富食物和优良药材。因此，保护与合理利用好大兴安岭林区湿地资源具有十分重要的生态意义。

然而，过往有关大兴安岭林区湿地的调查研究相对较少，基础研究薄弱，对该区域湿地分布、类型、数量及动植物区系组成、生物多样性、群落分类、生产力及资源利用等方面缺乏科学理性的研究和较系统本底资料，在湿地保护与合理利用实践中仍不能做到科学的保护与管理。因此，作者在组织大兴安岭林管局湿地调查专业队伍，历经三年时间对大兴安岭东部林区湿地进行了全面的调查的同时，集成前人研究成果认真加以分析，组织编写了《大兴安岭东部林区湿地资源》一书，对该区域自然与社会概况、湿地类型、分布与面积、湿地植物组成及区系、湿地植被及植被类型、湿地保护植物及植物资源与利用、湿地动物资源与保护、

湿地自然保护区规划及湿地管理等方面进行了较全面系统的论述。

该书图文并茂，内容丰富，结构层次清晰，具有较强的科学性、前瞻性和实用性，展示了大兴安岭东部林区湿地的神奇及优势，对大兴安岭东部林区湿地保护与利用工作具有一定的指导作用，同时对各大专院校的教学及科研具有一定的参考价值。

东北林业大学

A handwritten signature in black ink, appearing to read '高绍清' (Gao Shiqing), written in a cursive style.

2008年3月 哈尔滨

前 言

湿地 (Wetlands) 是水域和陆地间过渡的生态系统,也是地球上水陆相互作用形成的独特生态系统,是重要的生存环境和自然界最富生物多样性的生态景观之一。在抵御洪水、调节径流、改善气候、控制污染、美化环境和维护区域生态平衡等方面有其他系统所不能替代的作用,被誉为“地球之肾”、“生命的摇篮”、“文明的发源地”和“物种的基因库”。在世界自然保护大纲中,湿地与森林、海洋一起并列为全球三大生态系统,因此,湿地资源保护与合理利用就成为各国普遍的共识。

我国湿地面积居亚洲第一位,世界第四位。其中东北地区是我国天然湿地最多的地区,总面积达1 017.68万 hm^2 ,占全国天然湿地总面积的26.5%,主要分布在大兴安岭、小兴安岭、长白山区、三江平原、松嫩平原及辽河三角洲。其中,东北山区湿地面积与平原湿地的面积相近,山区湿地面积达452.31万 hm^2 ,占东北地区总面积的44.4%。东北湿地在维系东北地区生态平衡、保护生物多样性、促进区域经济社会发展等方面发挥着极其重要的作用。目前湿地正面临着人类非理性开发,不仅造成了湿地面积的减少,而且导致了湿地生态系统功能下降、湿地生物多样性受到破坏、湿地水质污染日趋严重、现实和潜在的水土流失加剧等环境问题。因此,如何保护、恢复与合理利用东北地区的湿地资源尤为重要。大兴安岭东部林区湿地总面积达105.55万 hm^2 ,占

黑龙江省湿地总面积的 24.42%，占大兴安岭林区湿地总面积的 26.79%，加之湿地类型丰富，又集中分布在嫩江源头区域，发挥着重要的水源涵养、水土保持、调节区域气候及生物多样性保护等生态功能，因此，严格保护与合理利用好本区域的湿地资源具有重要意义。

大兴安岭东部林区湿地调查研究较少，自 19 世纪中叶至 20 世纪中期，只有一些俄国和德国学者到过本地进行了一般性的植物考察和一些植物标本的采集。新中国成立后，为了合理经营利用大兴安岭的森林资源，林业有关部门，如东北林业总局（1950 年）、中央林业部调查设计局（1953 年）、中央林业部调查设计局航空测量调查队和苏联农业部全苏森林调查设计总局（1954 ~ 1955 年）、中央林业部森林第一和第七大队（1954 ~ 1960 年）以及中央林业部组织的本区域的森林主伐和更新调查（1964 ~ 1965 年），开展了森林资源调查工作。20 世纪 80 年代后才陆续开展了有关本区域的湿地调查研究工作，如 1984 年东北林学院周以良教授等受大兴安岭地区行署营林局的委托，对大兴安岭林区进行了系统的植被调查研究，并编写了《中国大兴安岭植被》，其中第九章对大兴安岭的沼泽与草塘进行了一定的描述；1980 ~ 1985 年东北师范大学郎惠卿教授等对大兴安岭典型森林湿地的泥炭资源进行了详细勘测；1988 ~ 1992 年，中国科学院长春地理所赵魁义研究员对大兴安岭森林火灾后沼泽环境变化进行了研究，两者于 1999 年合著了《中国湿地植被》，首次全面、系统地论述了我国湿地植被的类型、结构、分布、演替规律、生产力与营养循环等方面研究成果，对湿地资源利用和湿地保护等也做了系统的阐述。

自从林业部“94’中国湿地研讨会”部署全国湿地调查工作，国家环保总局也向全国发出“关于加强湿地生态保护工作的通知”，大兴安岭林业集团公司组织专业队伍历经三年时间对大兴安岭东部林区湿地进行了较全面的调查研究。经过笔者对调查材料分析整理，编写了《大兴安岭东部林区湿地资源》一书。全书共 11 部分，第一部分：基本情况，介绍其自然情况和社会经济概况；第二部分：湿地类型、分布与面积；第三部分：湿地植物组

成及区系特征；第四部分：湿地植被分类系统；第五部分：主要湿地植被类型；第六部分：湿地植物保护；第七部分：湿地植物资源与利用；第八部分：湿地动物资源；第九部分：湿地自然保护区；第十部分：湿地资源利用与保护管理；第十一部分：湿地资源保护规划及重点湿地。

本书对大兴安岭东部林区湿地的保护与利用，具有一定的指导作用，同时对各大专院校的教学及科研工作具有一定的参考价值。

在开展湿地资源调查工作中，得到了东北师范大学郎惠卿教授及大兴安岭地区行署营林局艾春霖高级工程师等专家的亲切指导；湿地生物多样性调查工作得到了南瓮河自然保护区管理局、塔河、图强和新林林业局等单位的大力支持；东北林业大学聂绍荃教授对初稿提出了很宝贵的修改意见；栾国军、于耀辉、初兴国、郭薇、龙镇、孙福祥、张英明、刘爱柱、刘超、王军、唐亚森、倪志英、孙晓新、李东、张娜等同志参加了部分内外业工作，在此一并表示致谢！

由于编者水平有限，不足之处，敬请各位专家学者批评指正。

编著者

2007年12月

目 录

- 1 基本概况/1
 - 1.1 自然概况/1
 - 1.2 社会经济概况/12
- 2 湿地类型、分布与面积/14
 - 2.1 湿地类型/14
 - 2.2 湿地的分布/15
 - 2.3 湿地的面积/17
- 3 湿地植物组成及区系特征/27
 - 3.1 种类组成及特征/27
 - 3.2 种子植物地理组成特征/31
 - 3.3 生活型多样性/54
- 4 湿地植被分类系统/56
 - 4.1 湿地植被分类的依据/56
 - 4.2 湿地植被分类单位与分类系统/57
- 5 主要湿地植被类型/65
 - 5.1 森林沼泽/65
 - 5.2 灌丛沼泽/86
 - 5.3 草丛沼泽/93
 - 5.4 藓类沼泽/96
 - 5.5 浅水植物湿地/97

- 6 湿地植物保护/101
 - 6.1 保护植物概论/101
 - 6.2 保护植物各论/102
 - 6.3 中国红皮书列入名录/107
- 7 湿地植物资源与利用/109
 - 7.1 植物资源概论/109
 - 7.2 植物资源各论/110
- 8 湿地动物资源/210
 - 8.1 大兴安岭动物地理区划/210
 - 8.2 动物区系的地理成分/210
 - 8.3 脊椎动物区系组成/212
 - 8.4 湿地珍稀濒危动物资源/224
- 9 湿地自然保护区/274
 - 9.1 湿地自然保护区现状/274
 - 9.2 拟建湿地自然保护区和湿地监测站/279
- 10 湿地资源利用与保护管理/281
 - 10.1 湿地资源现况/281
 - 10.2 存在的主要问题/282
 - 10.3 保护与管理建议/283
- 11 湿地资源保护规划及重点湿地/285
 - 11.1 规划目标/285
 - 11.2 重点湿地/286
- 参考文献/288
- 附录 1 大兴安岭东部林区湿地植物名录/289
- 附录 2 大兴安岭东部林区湿地脊椎动物名录/333
- 附录 3 大兴安岭东部林区湿地名录/355

1 基本概况

1.1 自然概况

1.1.1 地理位置

大兴安岭东部林区位于祖国最北端，黑龙江省西北部，大兴安岭山脉东北部，北部和东北部隔黑龙江与俄罗斯联邦相望；西部和南部与内蒙古自治区的呼伦贝尔盟接壤；东部与黑龙江省的黑河市毗邻。地理坐标为北纬 $50^{\circ}04'54'' \sim 53^{\circ}33'30''$ ，东经 $121^{\circ}10'59'' \sim 127^{\circ}01'11''$ ，总经营面积 $8\,351\,216\text{ hm}^2$ 。

1.1.2 地质地貌

大兴安岭地貌骨架是由地台性质的沉降区和地槽褶皱隆起区共同作用所形成的。古生代的加里东运动，使地槽褶皱区发生过中酸性及超基性岩的侵入，而地台区则相对下陷，其边缘有大量的火山岩喷发和花岗岩侵入；到中生代燕山运动时期，又发生了强烈的地壳运动，褶皱区上升和地台区下陷均有进一步的加强，同时在下陷的地台区逐渐沉积了巨厚的白垩系陆相岩层，有大量的花岗岩侵入，还有斑岩、安山岩、粗面岩和玄武岩喷出，这些火山岩与侏罗纪、白垩纪岩层组成复向斜，叠盖在古生界古老花岗岩组成的复斜上。中生代末与第三纪时期，构造比较稳定，外营力作用形成了广泛的夷平面。晚第三纪的喜马拉雅运动，使大兴安岭沿东侧断层掀升翘起，造成东西两坡的斜度不对称，东坡以较陡的梯级向松辽平原降落，西坡则和缓地倾向内蒙古高原，并使早第三纪的夷平面也抬升到海拔 $1\,000\text{ m}$ 左右。本区 $500 \sim$

600 m 的夷平面,可能形成于上新世末。上新世晚期到更新世初期的构造变动,还引起火山喷发和熔岩溢流,故在大兴安岭南部多有火山口,这些变化奠定了大兴安岭当今的地质、地貌轮廓。

本区河谷开阔是其地貌的重要特征,这种宽阔河谷的形成与本区普遍分布着永冻层和季节性冻层有关。由于永冻层和季节性冻层的存在,河流下切作用受阻,加剧了侧向侵蚀,导致河流两岸不断冲蚀,加之古冰川的“削平作用”,逐渐使原来的窄河谷加宽而形成宽河谷。同时,河谷两侧一般也呈现不对称性,向阳侧较陡,阴坡则平缓,这种宽河谷对植被的分布影响也很大。由于河谷宽阔而又平坦,降水排出缓慢,加以冻层的普遍分布,土层的透水性差,水分大多滞留在地表,形成广泛分布的湿地植被,为湿地系统的发育创造了条件。

总之,本区地貌呈明显的老年期特征,河谷开阔,谷底宽坦,山势和缓,山顶浑圆而分散孤立,几无山峦重叠现象,因而缺乏形成小气候的地貌条件,大大减弱了植被的复杂性。

1.1.3 气候

大兴安岭地处寒温带和中温带北部边缘,以寒温带为主,中温带所占面积较少,属北温带大陆性季风气候。春季从4月下旬至6月下旬,天气多变,气温急剧上升;夏季从6月下旬至8月上旬,气温高,降雨多,湿度大;秋季从8月中旬至10月上旬,低温干燥;冬季从10月中旬到次年4月中旬,冬季漫长、寒冷而干燥。

雾日多是大兴安岭东部林区的重要天气特征,也是湿地广布的结果。该区森林密布、湿地广袤、河流众多,夏秋季节地面湿度大,近地面大气水汽含量高,夜间因地面辐射冷却往往形成雾,加之夜间山坡冷空气下沉到谷地,与河流、沼泽暖水面接触,则形成蒸汽雾。因此,往往在清晨与傍晚浓雾弥漫于谷地之间,夏秋季节更加明显。

1.1.3.1 气温

该区年均气温为 -2°C 以下,东部和南部为 $-2\sim-5^{\circ}\text{C}$,西部和北部为 $-5\sim-7^{\circ}\text{C}$ 。1月最冷,北部阿木尔和漠河为 -30°C ,其他地区 $-25\sim-29^{\circ}\text{C}$,年极端最低气温为 -45°C ,1969年2月13日漠河最低气温达 -52.3°C ,是全国最低气温记录。7月最热,平均气温 $17\sim19^{\circ}\text{C}$,呼玛县最高平均为 20°C 。气温年较差和日较差很大,年较差为 $43\sim49^{\circ}\text{C}$,日较差为 $13\sim17^{\circ}\text{C}$ 。变化特点是春季升温快,秋季降温快,夏季温暖短促,冬季寒冷漫长。

1.1.3.2 降水量

该区年降水量为 400 ~ 550 mm, 分布特点是北部和东部沿江一带较少, 为 400 ~ 470 mm; 中部和南部降水较多, 为 470 ~ 550 mm。年降水量的 70% 以上集中在夏季, 冬季降水量只占年降水量的 10% 左右。年蒸发量 900 ~ 1 000 mm。

1.1.3.3 日照

该区日照时数为 2 400 ~ 2 600 h, 分布特点是东部和南部较多, 为 2 500 ~ 2 600 h; 中部和北部较少, 为 2 400 h。

该区最大日照时数与最低日照时数差值较大, 夏至日照时数最长, 冬至日照时数最短。4 ~ 9 月日照时数为 1 279 ~ 1 475 h, 占全年日照时数的 53% ~ 57%。

1.1.3.4 太阳总辐射

该区年太阳辐射总量为 97 ~ 106 kJ/cm², 1 月最少为 3 ~ 4 kJ/cm², 6 月最高为 12 ~ 14 kJ/cm²。东部和南部多于西部和北部。全区日平均温度 ≥ 5 ℃ 和 ≥ 10 ℃ 期间的总辐射分别为 49 ~ 60 kJ/cm² 和 35 ~ 48 kJ/cm²。

1.1.3.5 活动积温

从 4 月 13 ~ 23 日, 全区日平均气温陆续开始稳定于 0 ℃ 以上, 其中加格达奇和呼玛一带为 4 月 13 ~ 16 日, 新林、呼中和漠河为 4 月 22 ~ 23 日。10 月 4 ~ 14 日, 平均气温稳定于 0 ℃ 以下的季节陆续开始。日平均气温稳定于 0 ℃ 以上期间的日数为 165 ~ 185 d, 活动积温为 1 800 ~ 2 500 ℃, 其中东北部和东南部地区为 2 300 ~ 2 500 ℃, 中部和西部地区为 1 800 ~ 2 300 ℃。日平均气温稳定于 5 ℃ 以上的初日为 5 月 1 ~ 12 日, 终日为 9 月 16 ~ 28 日, 初、终期间日数为 130 ~ 150 d, 活动积温为 1 700 ~ 2 400 ℃, 其中东北部和东南部地区的初、终期间的日数为 150 d 左右, 活动积温为 2 100 ~ 2 400 ℃; 中部和西部地区为 120 ~ 140 d, 活动积温为 1 700 ~ 2 100 ℃。日平均气温稳定于 10 ℃ 以上的初日为 5 月 25 ~ 31 日, 终止为 8 月 30 日 ~ 9 月 14 日, 初、终期间日数为 90 ~ 120 d。活动积温为 1 500 ~ 2 100 ℃。中部和西部地区为 90 ~ 100 d, 活动积温为 900 ~ 1 500 ℃。海拔 1 000 m 以上的地方大于 10 ℃ 的活动积温只有 700 ℃ 左右。

1.1.3.6 无霜期

该区无霜期较短, 初霜日期为 8 月 25 日 ~ 9 月 15 日, 终霜日期为 5 月 20 日 ~ 6 月 15 日, 无霜期为 70 ~ 110 d, 其中东北部和东南部地区为 100 ~ 110 d, 中部和西部地区为 70 ~ 100 d。

1.1.3.7 自然灾害

该区春末夏初气温回升快,空气干燥,多风少雨,蒸发量大,常出现干旱,发生旱灾。

1.1.4 水文

大兴安岭东部林区是黑龙江、嫩江的主要汇水区和发源地,除甘河为过境河外,其他大小河流均可上溯到源头。

1.1.4.1 河流

该区境内河流密布,有着丰富的水资源。流域面积在 50 km^2 以上的河流有 178 条,各河流均有秋、夏两个汛期和冬、春两个枯水期。全区年径流量 149.1 亿 m^3 ,水资源贮量为 164 亿 m^3 ,占黑龙江省水资源总量的 18%,已开发利用的水资源 3 亿 m^3 ,开发利用率为 1.83%。该区河网密布,不对称的槽形河谷地十分宽坦,流水侧蚀比纵蚀强烈,河曲明显,河谷中普遍分布有牛轭湖及水泡。

全区共分为两大水系:①黑龙江水系流域面积 6.6 万 km^2 ,河流包括兴华沟、北极村河、大马厂河、老爷岭小河、张五大沟、西永合大沟、大草甸子东南河、卡马坎大河、福禄齐全河、山顶河、额木尔河、南盖河、盘古河、西北沟、西尔根气河、小阿拉木格河、西大沟、龙站河、富拉罕河、老卡河、倭西门大河、正祺河、正祺村南一道河、正祺村南二道河、怀柔站河、罗家大沟河、察哈彦河、水磨沟、岔子河、呼玛河、胡通河、育林河、宽河、栖林河、北大沟河等;②嫩江水系流域面积 1.9 万 km^2 ,主要河流包括甘河、多布库尔河、那都里河、欣都河、南瓮河、南阳河、古利库河、大支流河、罕诺河、二根河、嘎拉河、加格达河等。

黑龙江干流的一级支流主要有:

(1) 额木尔河:发源于大兴安岭北侧,海拔 1100 m 左右,河流全程流向由东南至西北,在漠河县城转向东北流入黑龙江,全程长 469 km ,流域面积 16280 km^2 ,河流处于山谷地带,坡陡,河道弯曲,迂回较多,它的支流有老槽河和古莲河等。

(2) 西尔根气河:发源于塔河县蒙克山北麓,海拔约 800 m ,自西向东北注入黑龙江,全长 133 km ,流域面积 3858 km^2 ,可利用落差 178 m ,蕴藏着丰富的水利资源。

(3) 呼玛河:发源于大兴安岭伊勒呼里山北侧,海拔 1290 m ,河流由南向北、再向东南注入黑龙江,河流全长 524 km ,流域面积 31210 km^2 ,河流处于狭谷地带,两岸比高在 $250 \sim 350 \text{ m}$ 。主要支流有塔河、瓦拉干河、

倭勒根河、绰纳河、古龙干河等。

嫩江干流的主要支流有：

(1) 多布库尔河：发源于伊勒呼里山南麓，海拔 880 m，全长 278 km，流域面积 5 760 hm^2 。由北向东南注入嫩江。

(2) 南瓮河：发源于伊勒呼里山南麓，全长 170 km，由西向东流入嫩江，支流较多，河谷低缓，流域面积 2 266 hm^2 。

(3) 那都里河：发源于伊勒呼里山南麓，全长 186 km，由西北流向东南，流域面积 5 409 hm^2 ，注入嫩江。古里河是那都里河的最大支流，河道长 157 km，流域面积 2 879 hm^2 ，在注入嫩江 30 km 处与那都里河相汇，两河流域面积 8 288 hm^2 。

1.1.4.2 地下水

全区地下水为连续多年冻土和岛状冻结层上水和冻结层下水，主要是冻结层下水和非多年冻土孔隙水。就埋藏条件看，上层滞水较少，主要是潜水和承压水，全区地下水蓄水程度为中等偏弱，但也存在蓄水程度较强的地带。

1.1.5 土壤

1.1.5.1 主要土壤类型

土壤是在各种成土因素综合作用下形成的历史自然体，是陆生植物、动物和微生物生存的环境和条件。在其发展过程中，因主导成土条件和成土作用的不同而形成种类不同的土壤。

根据大兴安岭土壤的成土条件、成土过程、剖面形态和土壤属性等特征，大兴安岭东部林区土壤划分为 7 个土类，20 个亚类（表 1-1）。

表 1-1 大兴安岭东部林区土壤类型表

土类	亚类	剖面主要特征
棕色针叶林土	冻层棕色针叶林土	剖面下部有冻层
	表潜棕色针叶林土	粗腐殖质下出现灰白色或灰蓝色质地粘重的潜育层
	典型棕色针叶林土	表土为暗棕至棕色，全剖面分层不明显，土层浅薄，多含石砾
	生草棕色针叶林土	腐殖质层较厚，并具良好结构
	灰化棕色针叶林土	在腐殖质层下有由于淋溶而形成质地较轻颜色灰白的灰化层