004792

黑龙江省志

第九卷 水利志

黑龙江人民出版社

第九卷 水利志

黑龙江省志

作家题

黑龙江省地方志编纂委员会编

中国社会科学院
图书馆

《黑龙江省志·水利志》编纂委员会

名誉主任：宋立民

主　　任：王　才

副 主 任：王长祥　刘家仁　冯兆英　李国俊
徐政治　何宪斌　金志民　文炳学
乔德昌

委　　员：（以姓氏笔画为序）
于凤文　马永林　王炳程　江连生
冯志宽　孙庆伯　刘长胜　宋殿明
陈相志　邹本昭　张锡九　周兴武
柳洪庆　郝学仁　梁　青　韩志昌
高维岳　黄德发

顾　　问：孙　瑛　翟　劲　尹弘善

秘 书 长：宫万敏

《黑龙江省志·水利志》编辑人员

主　　编：乔德昌

副 主 编：于凤文

编　　辑：（以姓氏笔画为序）

马英贤　王继惠　毛增贵　刘自武

刘运河　曲晓秋　何伯暖　范五昌

徐思沂　高再胜　常茀传

核　　审：韩友邦　王崇杰　柳洪庆

马　训　王　牧　金海源

摄　　影：陈英民

黑龙江省地方志编纂委员会

责任副总编：蒋惠群

责 任 编 辑：（以姓氏笔画为序）

王会元　吕慧芬

《黑龙江省志·水利志》编辑人员

主　　编：乔德昌

副 主 编：于凤文

编　　辑：（以姓氏笔画为序）

马英贤　王继惠　毛增贵　刘自武

刘运河　曲晓秋　何伯暖　范五昌

徐思沂　高再胜　常茀传

核　　审：韩友邦　王崇杰　柳洪庆

马　训　王　牧　金海源

摄　　影：陈英民

黑龙江省地方志编纂委员会

责任副总编：蒋惠群

责 任 编 辑：（以姓氏笔画为序）

王会元　吕慧芬

试读结束，需要全本PDF请购买 www.ertongbook.com

目 录

概 述 …… (3)

第一篇 水利自然条件

第一章 江河湖泊 …… (15)
第一节 黑龙江 …… (16)
第二节 松花江 …… (18)
第三节 乌苏里江 …… (31)
第四节 绥芬河 …… (34)
第五节 湖 泊 …… (49)
第二章 水文特征 …… (55)
第一节 降 水 …… (56)
第二节 蒸 发 …… (59)
第三节 径 流 …… (60)
第四节 泥 沙 …… (70)
第五节 水温与冰情 …… (71)
第三章 水资源 …… (72)
第一节 地表水 …… (72)
第二节 地下水 …… (79)
第三节 水能资源 …… (82)
第四节 开发利用 …… (83)
第四章 水旱灾害 …… (87)
第一节 水 灾 …… (87)
第二节 旱 灾 …… (99)

16

第三节　旱涝交替与并见……（108）

第二篇　防洪除涝

第一章　江河堤防……（121）
第一节　松花江干流堤防……（123）
第二节　嫩江干流堤防……（134）
第三节　黑龙江堤防……（141）
第四节　牡丹江堤防……（144）
第五节　呼兰河堤防……（145）
第六节　穆棱河堤防……（147）
第七节　其他河流堤防……（150）
第二章　河道整治……（158）
第一节　边境河流护岸工程……（159）
第二节　松花江干流河道整治……（174）
第三章　除　　涝……（178）
第一节　低洼易涝地……（179）
第二节　除涝历程……（181）
第三节　涝区工程建设……（189）
第四章　防　　汛……（209）
第一节　汛　　情……（209）
第二节　防汛组织……（215）
第三节　防汛抢险……（220）
第四节　特大洪水年防汛纪实……（225）

第三篇　灌　　溉

第一章　自流灌溉……（242）
第一节　发展历程……（242）
第二节　引河工程……（245）

第三节　灌区建设……(250)
第二章　蓄水灌溉……(269)
第一节　水库工程……(269)
第二节　灌区建设……(306)
第三章　提水灌溉……(313)
第一节　提江河水灌溉……(313)
第二节　打井提水灌溉……(325)
第三节　提水喷洒灌溉……(331)

第四篇　区域水利建设

第一章　三江平原……(337)
第一节　建设历程……(338)
第二节　建设规划……(345)
第三节　实施工程……(349)
第二章　松嫩平原……(355)
第一节　北部引嫩工程……(356)
第二节　南部引嫩工程……(364)
第三节　中部引嫩工程……(371)
第四节　排水工程……(376)

第五篇　其他水利建设

第一章　水土保持……(381)
第一节　水土流失……(381)
第二节　防治历程……(387)
第三节　治理措施……(391)
第二章　小型水力发电……(396)
第一节　小水电资源……(396)
第二节　小水电站建设……(399)

8

第三节　农村电气化试点县……（408）
第三章　改良水质……（411）
第一节　水质地方病……（411）
第二节　改水历程……（413）
第三节　改水工程建设……（417）

第六篇　水利技术及科研教育

第一章　水　　文……（423）
第一节　测　　验……（423）
第二节　情报预报……（428）
第三节　水质监测……（431）
第四节　径流实验……（433）
第五节　资料整编汇编……（435）
第六节　中苏水文往来……（438）
第二章　勘测设计……（440）
第一节　勘　　察……（440）
第二节　测　　量……（443）
第三节　规　　划……（447）
第四节　设　　计……（449）
第三章　施　　工……（451）
第一节　土方工程……（451）
第二节　石方工程……（453）
第三节　钢筋混凝土工程……（455）
第四节　基础工程……（457）
第四章　科学研究……（459）
第一节　农田灌溉与排水……（460）
第二节　工程冻土与抗冻胀研究……（464）
第三节　水工与材料研究……（466）
第四节　水土保持研究……（468）

第五节　其他研究……（471）
第五章　水利专业教育……（473）
第一节　中等教育……（473）
第二节　高等教育……（474）
第三节　职工培训……（476）

第七篇　水利管理

第一章　机　　构……（479）
第一节　水利行政机构……（480）
第二节　水利事业机构……（483）
第二章　水利工程建设管理……（487）
第一节　计划管理……（487）
第二节　财务管理……（490）
第三节　施工管理……（494）
第四节　负担政策……（496）
第三章　水利工程运用管理……（499）
第一节　堤防管理……（500）
第二节　水库管理……（502）
第三节　灌区管理……（504）
第四节　小水电站和机电井管理……（509）
第五节　综合经营……（512）

后　记　……（514）

概　述

试读结束，需要全本PDF请购买 www.ertongbook.com

概　述

黑龙江省的水利事业，远在一千年前萌生。但因受社会制度与生产力水平的制约，发展极为缓慢。尽管历代人民为除水害、兴水利付出了辛勤的劳动，但成效甚微。中华人民共和国建国后至今的37年，黑龙江省的水利事业得到空前的发展。水利工程种类增加，数量增多，质量标准提高，兴利除害的效益远远超过过去。如今已由水利为农业增产服务发展到水利为国民经济各部门服务的新阶段。

一

黑龙江省境内，河流纵横，水系发达。以松花江、黑龙江、乌苏里江、绥芬河4个水系为主干，流域面积50平方公里以上的大小江河1 918条，集水面积几乎囊括全省。此外，还有以兴凯湖、镜泊湖、五大连池、连环湖为主的正常水面面积0.1平方公里以上的湖泊640个，正常蓄水量98.86亿立方米，水面面积5 255平方公里。

全省水资源主要来自降水，多年平均年降水量531.5毫米，折合降水总量为2 492亿立方米；多年平均年径流深139.8毫米，折合径流总量655.8亿立方米，地下水资源计算在内，水资源总量为772.2亿立方米。按地表水资源计算，全省3 311.3万人口，人均占有水量1 980立方米，为全国人均2 700立方米的73.3%；全省在册耕地13 395.5万亩，亩均占有水量489立方米，为全国亩均水量1 800立方米的27.1%，均低于全国平均水平。由于黑龙江省地处我国的东北边疆，属寒温带大陆性季风气候区，受其影响，降水在年内、年际和地区间的变化很大。一年内的降水量多集中在6—9月，约占年降水量60—80%，其余月份降水量很少，有明显的雨雪型特征。而且地区间、年际间也有明显的差别，高值区与低值区，降水量多的年份与降水量少的年份，均相差2—3倍。降

水的变化差异，直接导致径流年内分配的极不均匀性，并在年际间有相差很大的丰水年和枯水年，以及连丰、连枯，丰水年、枯水年交替变化的特点。

由于水资源时、空上的分布不均，黑龙江省自古以来就经常发生水灾和旱灾。而且在一年之内常是先春旱，后秋涝；在多年间又有连续旱、连续涝、旱涝交替的周期性；在地区上则有西部易旱、东部易涝的区域性。据统计1701—1985年相继有资料记载的234年中，共发生水灾112年次，相当于2年出现1次；旱灾76年次，相当于3年出现1次。其中连年发生水灾的24次，旱灾18次。黑龙江省在全国属少雨省份，但局部暴雨和大暴雨多，加上受气候和河道等条件影响，出现冰坝，因而水灾出现次数多于旱灾。水灾多发生在夏季和初秋，冰坝发生在春季，毁灭性均较强，给人民生命财产带来很大威胁。多少年来，生活在黑龙江地区的各族人民，为抗洪救灾付出了巨大的代价。1932年发生大水，有26个市县受灾，80%的耕地被淹。哈尔滨市大部被淹，市内可行船，全市38万人口有23.8万人因受水害，流离失所，成为难民。旱灾多发生在春季和夏初，虽不像水灾毁灭性那样强，但往往影响适时播种和禾苗的生育，给农业生产带来很大的威胁。1916年（民国5年）至1921年（民国10年）的连年干旱，造成“禾苗枯萎，有苗不秀，有秀不实”，有的地方甚至颗粒不收。1954年全省性大旱，受灾面积1 200万亩，减产粮食14亿斤。此外，由于暴雨造成表土被强烈冲刷，水土流失较为严重，也给农业生产带来影响。大城市的生活用水受到污染，有的农村因长期饮用含氟量高的地下水，而产生地方病，严重影响人民的健康等等。

这些江河湖泊和降水的时、空分布不均形成的水资源特征，成为黑龙江省历代人民除水害、兴水利的基本缘由和基础条件。

二

黑龙江省的水利建设，最远可追溯到唐代的渤海国（公元698—719年）时期。据《新唐书》记载，渤海国中京一带培育出来的“卢城水稻”誉满海内。传说渤海国中京一带忽汗水流域（今牡丹江流域的宁安县东京城等地）已有水利灌溉工程。此后，各朝代均未见兴修水利工程的记载，仅有遭受水旱灾害的断断续续记载。直到18世纪的1794年（清乾隆五十九年）始，有嫩江大水涌入

齐齐哈尔城之后，翌年在齐齐哈尔城南大民屯至五福玛屯和昂昂溪附近，筑起两段防嫩江水堤防的记载。19世纪中叶，1867年（清同治六年）因连年干旱逃亡的朝鲜农民迁入我国瑷珲，在法别拉河口纳金口子，挖渠引水灌溉农田，试种水稻，使间断的水利灌溉事业在黑龙江地区北部边疆又燃起火花。此后，19世纪末到20世纪初，随着朝鲜农民的自然流入，水利灌溉事业有所发展。最初多是在山间溪谷，利用小溪小河的水灌溉。如《东三省政略》记载："悉赖山间溪水，自然流入田中。"工程简陋，规模小，零星分散。以后，随着农田灌溉面积的增多，逐渐发展到用柳条草包拦河压坝，抬高水位，通过渠道输水入田。这些水利灌溉工程，主要分布在黑龙江地区的东南部和南部的东宁、密山、海林、牡丹江、一面坡、五常、阿城等地。在此期间为防水害，在黑龙江将军和巡抚驻地的齐齐哈尔附近，修筑防嫩江水的堤防；随着中东铁路的修筑和哈尔滨城市的扩建，修筑哈尔滨市埠头区（今道里区）松花江堤防；以后又修筑依兰和哈尔滨市道外松花江堤防；在开垦较早的双城厅（今双城县）有了挖沟排涝工程。尽管这时沿江河两岸常受水害，但由于迷信"河神"，每逢涨水，当地官绅就杀猪祭江或修河神庙，祈求"河神"保佑，不下力量修筑堤防，因而江河沿岸堤防少，标准低，每遇大洪水，仍是一片汪洋。

民国时期，随着土地的放垦、买卖，沿江河两岸的土地占有者为了自己的利益，不得不一面祈求"河神"，一面联名上书，向当地官府申请筹措资金修筑堤防。松花江沿岸的肇州（今肇源）、肇东、呼兰、哈尔滨江北松浦区和木兰、富锦等地先后修筑了堤防；嫩江干流齐齐哈尔郊区、泰来和支流绰尔河、讷谟尔河、呼尔达河沿岸也先后修筑了堤防。城镇堤防采取向商户、作坊、房主等征收修堤特捐办法筹集资金修筑；农田堤防采取按耕地面积交款或以土地执照作抵押，向银行申请借款等"官督民办"办法修筑。水利灌溉随着当时世界稻米价格昂贵之机，流入黑龙江地区种植水稻的朝鲜农民日益增多。来黑龙江地区经营水稻生产，做稻米生意的日、俄等外国人也相继出现，当地政府和官吏、地主也设招垦局，创立稻田公司，招募农民修拦河坝和渠道等灌溉工程，开荒种稻。水利灌溉不仅在东南部和南部逐渐扩大，还延伸到中部、东部和北部。1930年黑龙江地区已有46个县有灌溉工程，灌溉面积达1.6万公顷（合今24.4万亩）。

东北沦陷后，1932年黑龙江地区发生大水，使原本数量不多的水利工程，大部分被冲毁，灌溉面积下降到5 580公顷（合今8.4万亩）。日本帝国主义侵略

我国东北以后，为巩固其统治，达到长期侵占的目的，实行“移民拓殖”，把沿江河大部分土地掠夺为“开拓团”用地。通过抓劳工和强征“勤劳奉仕队”，修灌溉堤防和除涝工程，并开始修水库和电力抽水站等工程。1945年抗日战争胜利前夕，黑龙江地区已有形成雏型的中型灌区89处，水库3座，灌溉面积12.4万公顷（合今185.8万亩）；有33个县市修筑了江河堤防，总长度1 148公里，水利建设有了较快的发展。这些工程是日本侵略者役使中国劳动人民修筑的。由于吃不饱、穿不暖，被棍棒逼着劳动，加之疾病流行，大批中国劳动人民死于工地。仅在甘南县境内修查哈阳灌区和黄蒿沟水库，就有数以万计的中国劳动人民因劳累饥饿而死亡，埋尸于荒野。这些水利工程，标准低、质量差，在1945年8月发生的大水中，多数被冲毁，有的遭到人为的破坏。“九·三”抗日战争胜利后，黑龙江地区的各级人民政府，在恢复和发展农业生产中，积极组织农民修复水利工程，特别是首先注意修复朝鲜族集居地方的水利工程。在短短的二三年内，使原有灌溉工程大部分修复和扩建，灌溉面积达到186万亩，恢复到东北沦陷时期的最高水平。由于1945年和1948年松花江、嫩江、洮儿河、绰尔河、乌裕尔河、双阳河先后发生程度不同的洪水，各地人民政府在领导群众抗洪救灾之后，相继组织群众整修和新修一些江河堤防工程，并新修了一些除涝工程。黑龙江地区已有37个县市有堤防，总长1 171.1公里；有11个县有排水渠，总长度563公里。

三

中华人民共和国建立后（以下称建国后），黑龙江省的水利建设事业步入新的发展时期。各级党组织和人民政府，为战胜水旱灾害，开发利用水资源，组织广大群众兴修了大量水利工程。有的工程是从无到有发展起来的，不仅工程数量远远超过过去有记载的150多年，而且工程标准和质量也是无法比拟的，在保障人民生命财产安全和促进农业增产，以及为国民经济各部门服务方面，均发挥了巨大作用。但在整个发展过程中，由于受到“左”的思想影响，也曾出现某些失误和挫折，经历了曲折的进程。

建国后37年，黑龙江省的水利建设大体经历五个阶段。

第一个阶段：1950—1957年间，兴利除害并举，因地、因时制宜进行水利

建设。1950—1955年各地积极续建配套原有灌溉工程，并有计划地新建一些灌溉工程，全省灌溉面积稳步上升。1956年随着农业合作化高潮的到来，各地掀起“水田热”，纷纷兴修灌溉工程，进一步推动水利灌溉的发展。1957年全省灌溉工程有效面积300.9万亩，比1949年增长52%；实灌水田382.7万亩，增长105.7%。与此同时，根据防洪需要整修了松花江、嫩江、牡丹江、呼兰河、穆棱河、雅鲁河、绰尔河、拉林河、倭肯河、双阳河等堤防；新修部分嫩江堤防和拉林河、汤旺河堤防。在呼兰河流域的海伦、绥化、明水、兰西和三江平原的富锦、桦南、集贤，以及友谊、兴凯湖、八五〇等国营农场的低洼易涝地区，整修和新修部分排水工程。这个时期，由于从实际出发兴修水利工程，适应当时农业生产发展的需要，效果比较显著，群众的积极性很高。在此期间，各级党组织和政府领导全省各地人民，先后战胜1951、1953年洪水和1956、1957年的松花江特大洪水。此外，1950年在宁安县新安乡西安村（今划归海林县）建成第一座小水电站，添补了历史空白，到1957年全省建成小水电站11处。1956年开始进行水土流失的防治工作。这个时期水利建设上的失误，主要是1956年农业合作化高潮中，一度盲目地推广外地经验，号召打土井，一个冬春打10万眼土井，群众称之为“满地钻窟窿”，结果是有井无撇，有撇无水，不能发挥灌溉效益，造成一些损失浪费。

第二个阶段：1958—1960年间，是“大跃进”、“人民公社化”时期。当时在“全党全民大办水利”，“大搞群众运动”，“男女老少齐上阵，各行各业都支援”等盲动的口号下，全省投入大量的人力、物力和财力，到处修水利工程。在贯彻中央提出的以蓄为主、小型为主、群众自办为主的“三主”方针中，过分片面强调以蓄为主，各地一哄而起，有山沟就筑坝修库，甚至在平原地区也修水库，而忽视了治涝。加上当时受“左”的思想影响，不切实际地提出“三年实现水利化”，“要使全省水田和水浇地面积达到占全省耕地面积70%左右；控制水土流失面积3万平方公里，基本上消灭水旱灾害，做到一次降雨120毫米不受涝，百日无雨保丰收”。后来又改为“大干一冬春，实现水利化”。在这些不切实际的要求下，各地不顾主客观条件，不考虑需要与可能，不讲究科学，急于求成，盲目乱干，上大水库、挖大运河、修大抽水站、搞河网化等等。由于战线过长，摊子过大，超越了当时的经济基础和生产发展水平，结果事与愿违，留下许多“半截工程”。在大搞水利的影响下，全省小水电站建设也一哄而起，由11处猛增到370处。由于盲目建站，利用率低，只是“昙花一现”，不久即

试读结束，需要全本PDF请购买 www.ertongbook.com