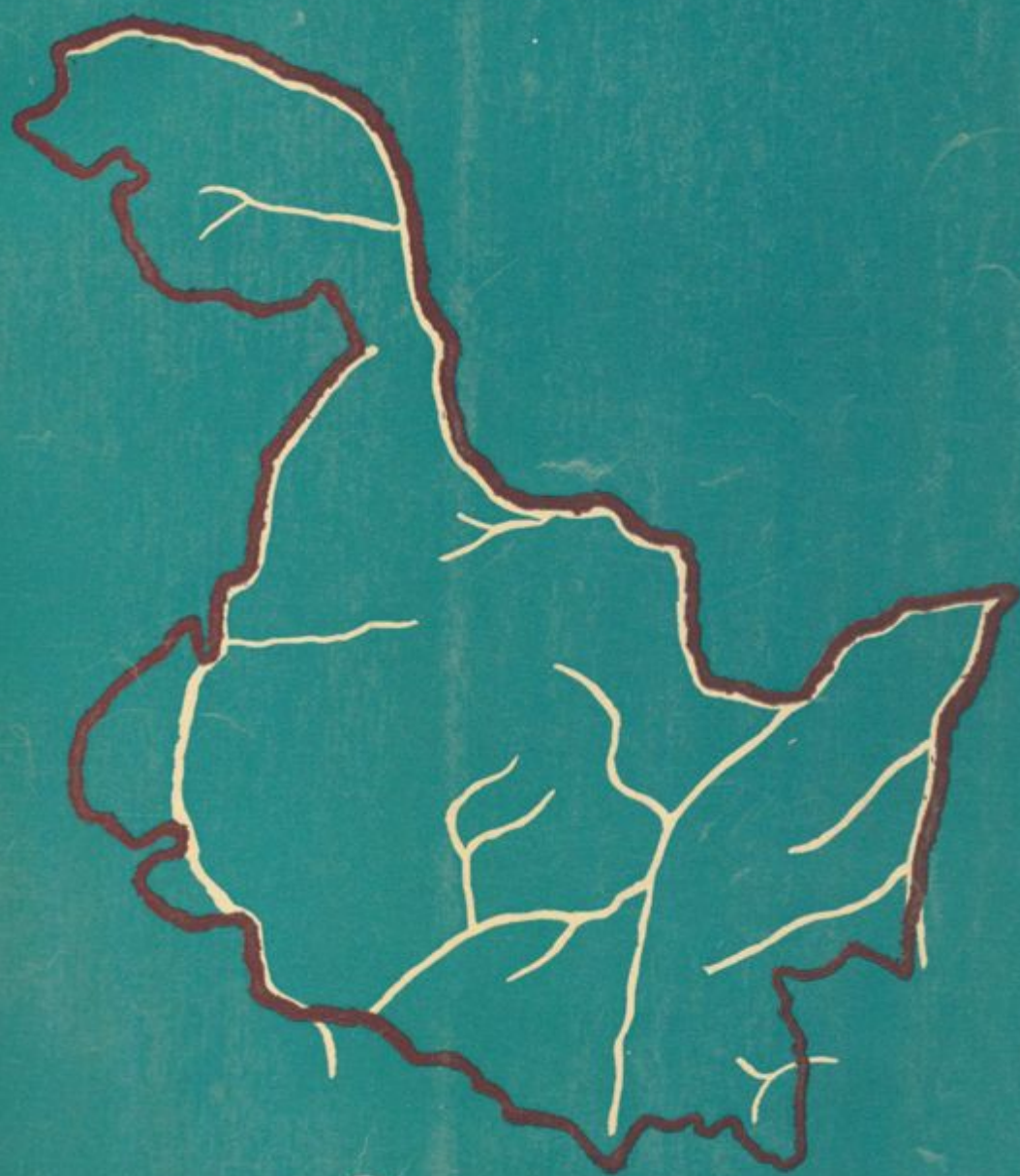


黑龍江省水利志



黑龍江省水利厅

黑龙江省水利志编纂委员会

主任	王 才				
副主任	刘家仁	徐政治	何宪斌	文炳学	乔德昌
委员	(以姓氏笔划为序)				
	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		

编 辑 人 员

主 编	乔德昌				
编 辑	于凤文	徐思沂	刘自武	马英贤	曲晓秋
特邀编辑	何柏暖	范五昌	毛增贵	刘运河	马 训
	王 牧	王继惠	常蓆传		

顾问及审稿人员

组 长	尹弘善				
组 员	王崇杰	柳洪庆	韩友邦	马 训	王 牧
	金海源				

黑龙江省水利志编纂委员会

主任	王 才				
副主任	刘家仁	徐政治	何宪斌	文炳学	乔德昌
委员	(以姓氏笔划为序)				
	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		

编 辑 人 员

主 编	乔德昌				
编 辑	于凤文	徐思沂	刘自武	马英贤	曲晓秋
特邀编辑	何柏暖	范五昌	毛增贵	刘运河	马 训
	王 牧	王继惠	常蓆传		

顾问及审稿人员

组 长	尹弘善				
组 员	王崇杰	柳洪庆	韩友邦	马 训	王 牧
	金海源				

黑龙江省水利志编纂委员会

主任	王 才				
副主任	刘家仁	徐政治	何宪斌	文炳学	乔德昌
委员	(以姓氏笔划为序)				
	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		

编 辑 人 员

主 编	乔德昌				
编 辑	于凤文	徐思沂	刘自武	马英贤	曲晓秋
特邀编辑	何柏暖	范五昌	毛增贵	刘运河	马 训
	王 牧	王继惠	常蓆传		

顾问及审稿人员

组 长	尹弘善				
组 员	王崇杰	柳洪庆	韩友邦	马 训	王 牧
	金海源				

凡 例

一、《黑龙江省水利志》（以下简称本志书）是一部系统记述黑龙江省水利事业发展历史和现状的专业志书。为本省水利建设提供有科学依据的基本情况，以达到资治、存史、教化的作用。

二、本志书篇首设概述，以下根据黑龙江省水利事业的内容设七篇、二十四章、九十一节，共四十五万字。各篇以类系事，以事分篇，篇下设章，章下设节，节下因事制宜，有的设目，有的不设。篇、章、节、目逐层统属。

三、本志书目录排列，以体现水利事业的因果和突出本省特点为依据。篇首概述，从纵横两方面统领全志，阐明黑龙江省水利事业的兴衰起伏的发展趋势，彰明因果，体现规律。第一篇水利自然条件，包括江河湖泊、水文特征、水资源和水旱灾害等自然情况，是黑龙江省水利建设事业发展的自然依据。第二、三篇记述防洪除涝和灌溉，是黑龙江省水利建设的主要内容，也是本志书的主体部分。第四篇区域水利建设，记述三江平原和松嫩平原两个重点区域性工程，突出黑龙江省水利建设的地方特点。第五篇其他水利建设囊括水土保持、小型水力发电和防病改水等三项水利建设，与第二、三篇共为黑龙江省水利建设的基本内容。第六篇记述为水利建设服务的各项水利业务、技术工作和科研教育等。第七篇集中记述水利管理，包括机构、建设管理和工程运用管理等。

四、本志书所用资料，中华人民共和国建国以前（以下简称建国前）的历史部分，来自中国第一、第二历史档案馆，中国科学院

图书馆，黑龙江省档案馆、图书馆，吉林省档案馆，辽宁省档案馆，哈尔滨、长春、沈阳市图书馆等所藏的档案、图书和报刊。中华人民共和国建国以后（以下简称建国后）部分，来自黑龙江省档案馆，黑龙江省政府办公厅档案室，黑龙江省水利厅档案室，以及采访、调查取得的口碑资料。

五、本志书本着“详今略古”的原则，以记述建国后的水利建设事业为主；对建国前历史部分的记述，求略不求详，未作繁琐考证。

六、鉴于黑龙江省历史上没有水利方面的志书，为填补空白，本志书上限不定，尽量往上追溯；下限按黑龙江省地方志编纂委员会的统一规定，断至1985年。

七、本志书建国前采用朝代、国号纪年，用括号注明公元年号；建国后一律以公元纪年。

八、本志书记述范围，以1985年黑龙江省行政区划为准。

九、地名与机关名称均沿用当时名称记载，以括号加注今名。乡（镇）名前一律冠以县名。

十、本志书所用统计数字，建国前来源于历史档案、文献，并尽可能作了一些考证。建国后来源于黑龙江省水利厅刊印的《水利建设统计资料》。

十一、本志书计量单位采用公制，数字及百分比均用阿拉伯字。引用文献计量单位与数字按原文书写，必要时加注说明。

目 录

概述	(1)
----------	-------

第一篇 水利自然条件

第一章 江河湖泊	(14)
第一节 黑龙江	(15)
第二节 松花江	(20)
第三节 乌苏里江	(34)
第四节 绥芬河	(41)
第五节 湖泊	(43)
第二章 水文特征	(48)
第一节 降水	(48)
第二节 蒸发	(53)
第三节 径流	(55)
第四节 泥沙	(65)
第五节 水温与冰情	(66)

第三章 水资源	(68)
第一节 地表水	(68)
第二节 地下水	(75)
第三节 水能资源	(78)
第四节 开发利用	(80)
第四章 水旱灾害	(84)
第一节 水灾	(85)
第二节 旱灾	(101)
第三节 旱涝交替与并见	(114)

第二篇 防洪除涝

第一章 江河堤防	(124)
第一节 松花江干流堤防	(127)
第二节 嫩江干流堤防	(142)
第三节 黑龙江堤防	(152)
第四节 牡丹江堤防	(155)
第五节 呼兰河堤防	(157)
第六节 穆棱河堤防	(160)
第七节 中小河流堤防	(164)

第二章 河道整治	(176)
第一节 边境河流护岸工程	(177)
第二节 黄土崖子裁弯取直工程	(195)
第三章 除 涝	(200)
第一节 低洼易涝地	(200)
第二节 涝的成因及危害	(202)
第三节 除涝沿革	(204)
第四节 涝区建设	(215)
第四章 防 汛	(247)
第一节 汛情	(247)
第二节 组织领导	(252)
第三节 防汛措施	(258)
第四节 特大洪水年防汛纪实	(264)

第三篇 灌 溉

第一章 自流灌溉	(280)
第一节 沿革	(289)
第二节 灌区建设	(294)
第三节 引河工程	(317)

第二章 蓄水灌溉	(325)
第一节 水库工程	(325)
第二节 灌区	(367)
第三章 提水灌溉	(377)
第一节 江河提水灌溉	(377)
第二节 打井提水灌溉	(394)
第三节 喷洒提水灌溉	(402)

第四篇 区域水利建设

第一章 三江平原	(406)
第一节 建设沿革	(408)
第二节 建设规划	(418)
第三节 实施工程	(423)
第二章 引 嫩	(432)
第一节 北部引嫩工程	(433)
第二节 南部引嫩工程	(444)
第三节 中部引嫩工程	(453)

第五篇 其他水利建设

第一章 水土保持	(461)
第一节 水土流失	(461)
第二节 防治沿革	(469)
第三节 治理措施	(476)
第二章 小型水力发电	(481)
第一节 小水电资源	(482)
第二节 小水电站建设	(485)
第三节 农村电气化试点县	(494)
第三章 防病改水	(500)
第一节 地方病	(501)
第二节 改水沿革	(503)
第三节 改水工程	(510)

第六篇 水利技术与科研教育

第一章 水文	(513)
第一节 测验	(514)
第二节 情报预报	(521)

第三节	水质监测	(525)
第四节	径流实验	(527)
第五节	资料整编汇编	(530)
第六节	中苏水文往来	(533)
第二章	勘测设计	(537)
第一节	勘探	(537)
第二节	测量	(539)
第三节	规划设计	(545)
第三章	施 工	(549)
第一节	土方工程	(549)
第二节	石方工程	(552)
第三节	钢筋混凝土工程	(554)
第四节	基础工程	(557)
第五节	机械设备	(560)
第四章	科学研究	(562)
第一节	农田灌溉与排水	(562)
第二节	工程冻土与抗冻胀研究	(568)
第三节	水工与材料研究	(571)
第四节	水土保持研究	(575)
第五节	其他研究	(578)
第五章	水利专业教育	(581)

第一节	中等教育	(581)
第二节	高等教育	(583)
第三节	职工教育	(585)

第七篇 水利管理

第一章	机构	(586)
第一节	省级水利行政机构	(587)
第二节	省级水利事业机构	(589)
第三节	地(市)县及其以下水利机构	(592)
第二章	水利工程建设管理	(596)
第一节	计划管理	(596)
第二节	财务管理	(600)
第三节	施工管理	(604)
第四节	负担政策	(607)
第三章	水利工程运用管理	(613)
第一节	堤防管理	(613)
第二节	水库管理	(616)
第三节	灌区管理	(619)
第四节	小水电站和机电井管理	(626)
第五节	综合经营	(630)

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三十七年，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“水利是农业的命脉”，发展到水利为国民经济各部门服务的新阶段。

一

黑龙江省境范围内，河流纵横，水系发育。以松花江、嫩江、黑龙江、乌苏里江、绥芬河为主干，流域面积50平方公里以上的大小江河1918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、连环湖为主的大小湖泊泡沼6020个，水面面积3500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2492亿立方米；多年平均年径流深139.8毫米，折合径流总量655.8亿立方米，计入地下水资源在内，水资源总量为772.2亿立方米。人均占有水量2093立方米，为全国人均2700立方米的

77.5%；耕地亩均占有水量504立方米，为全国亩均水量1800立方米的28%，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，自十八世纪（1701）至今（1985）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。黑龙江省在全国虽属少雨省份，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，生活在黑龙江省区域内的各族人民，为抗洪救灾付出了巨大的代价。1932年大水，全省有26个市县受灾，190万垧（核今2850万亩）耕地被淹，占当时全省耕地的80%；哈尔滨市大部被淹，市内行船，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威胁。民国五年（1916）至十年（1921）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1200万亩，减产粮食14亿斤。此外，由于暴雨造成表土强烈冲刷，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，为之奋斗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）时期。据《新唐书》记载，渤海国中京一带培育出来的“卢城之稻”誉满海内。当时的卢城虽不在今黑龙江省境内，但渤海国中京一带忽汗河流域（今牡丹江流域的宁安县东京城等地）已有水利灌溉工程，今仍留有遗迹。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。直到十八世纪的清朝乾隆年间，始见乾隆五十九年（1794）嫩江大水涌入齐齐哈尔城之后，乾隆六十年（1795）在齐齐哈尔城南大民屯至五福玛屯和昂昂溪附近，筑起两段防嫩江水的堤防的记载，开创了黑龙江省筑堤防洪的起端。十九世纪中叶，清朝同治六年（1867）因连年干旱饥荒逃到今苏联远东地区的朝鲜农民迁入我国爱辉，在法别拉河口纳金口子，挖渠引水灌溉农田，试种水稻，使间断一千多年的水利灌溉事业，在黑龙江省北部边疆又燃起火花。此后，十九世纪末到二十世纪初，清朝光绪和宣统年间，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