

012822

昆明市水利志



昆明市水利志编纂委员会
● 云南人民出版社

昆明市水利志

昆明市水利志编纂委员会

● 云南人民出版社



编写领导机构和工作人员名单

昆明市水利志编写筹备小组

(1983年12月30日~1987年2月14日)

组 长：李人士
副组长：王品珩 李瑞祥
工作人员：王涤心 李耀昌 廖 顺

昆明市水利志编写领导小组

(1987年2月14日~1989年3月12日)

组 长：李人士
副组长：王品珩 李瑞祥
工作人员：李耀昌 廖 顺 李崇本 梁家福 张鸿钧
周 培 范麟章

昆明市水利志编纂委员会

(1989年3月12日~1991年7月11日)

主任委员：李人士
副主任委员：李 金
委 员：顾长虹 王品珩 李瑞祥 朱代平 束正龙

昆明市水利志编写小组

组 长：李人士
副 组 长：王品珩 李瑞祥 范麟章
工作人员：李崇本 梁家福 张鸿钧 周 培

昆明市水利、渔业志编纂委员会

(1991年7月12日成立)

主任委员：李人士
副主任委员：李嘉富
委 员：曾光宇 巫品德 李 培 周 堰 万 隆
段 森

昆明市水利志编写小组

主 编：李人士
副 主 编：王品珩 李瑞祥 范麟章
工作人员：梁家福 周 培

昆明市水利志评审领导小组名单

组 长：钱成润
副 组 长：李学忠 李同芬
成 员：尹 铭 马颖生 李嘉富 李人士
审 定：李嘉富 曾光宇

前 言

昆明治水活动已有两千多年历史，创建了不可磨灭的丰功伟绩，为社会经济发展提供了必不可少的基本条件。在这漫长的岁月里，为了兴水利除水害，兴建了大批水利工程，它凝结着广大人民辛勤劳动的血汗。其中也不乏历代当政者和有识之士的真知灼见。虽然在图书、档案中存有不少水利史料，但比较零星分散，缺乏全面系统翔实的水利专著，有时工作需要借鉴水利历史资料，查寻史料困难，不能及时地起到资治的作用。

盛世修志，1983年底国家水利电力部、云南省水电厅、昆明市地方志编纂委员会都要求根据各部门的实际情况，编写出具有各自特点的志书。编写水利志成了广大水利工作者、关心水利事业的干部和群众的愿望。为了述前人的伟业、激励后人的奋进，昆明市水利局决定组织力量，编写昆明市水利志和指导编写郊县区水利志，把这重任委托给我们几个对水利事业有情感的、年逾花甲的离退休干部。我们愿将余热奉献于此，集史料精华，发思古之深情，颂当代之巨变，成水利之志书，以表对春城、对祖国大好河山的热爱。

昆明的自然地理区位优势，山多水丰，但干旱和洪涝灾害频繁，“耕于山者不富，滨于水者不饶”。故历代都注重治水。昆明治水活动，从汉朝张渤倡导修凿盘龙江以畅其流开始，直到民国时期，都以防洪除涝为重点，多次治理“六河”，疏挖海口河。虽兴建了一批水利工程，但重在治标，疏于治本。建国后水利建设迅速发展，在各级人民政府的领导下，全面规划，统筹兼顾，实行标本兼治，重在治本。因地制宜，兴利除弊，加强管理，扩大效益。从引水灌溉到蓄提引结合，工程大中小并举，科技不断发展，水利建设盛况空前，数量多、规模大、效益高。全市水利体系完整、设施门类齐全，工程星罗棋布，1990年水利化程度为60%。工农业生产生活用水基本保证。

昆明有些水利设施在全省乃至全国颇有声誉。西汉益州太守文齐倡导“造起陂池，开通灌溉”，是云南蓄水工程的开始。北宋已有金汁河，是较大的引水工程。元朝筑土木结构的松华坝、治理六河和海口河，是云南大规模治水的开端。明洪武开挖宜良汤池渠，嘉靖续修成全省有名的文公渠。明隆庆开凿横山水洞，为当时全省罕见。清末民国初年建成石龙坝水电站，是全国第一座水电站。民国晚期建成谷昌坝，是当时全省最大的圉工重力坝，因技术先进，编入全国水利学教材。特别是松华坝水库的发展不但历史悠久，而且位置重要，效益高，闻名全省，并被列为全国防汛重点工程之一。

由于各级领导对水利建设的重视，发挥了省会城市人力、物力、财力、技术在水利建设中的优越条件和巨大作用，特别是建国后，在50年代和70年代两次掀起水利建设高潮，领导带头，各行各业都上阵，各族人民齐支援，出现许多工农联盟，城乡结合，军民协作，民族团结兴修水利，感人肺腑、动人心弦的壮观场面。

昆明是全省政治、经济、文化的中心，是全国边疆重镇之一，随着社会经济的发展，不但要解决农业用水，而且要解决工业和城市生产生活用水，水利已从单一的为农业服务发展成为为全社会服务的基础产业。昆明属贫水地区，特别是滇池地区工业集中，人口剧增，加之水体受到严重污染，水质变坏，已成为全省水资源贫乏的突出地区，水利工作的任务更加艰巨。

为了突出昆明城郊水利特点，本书分门别类，纵横兼顾，用史实记述水利事业的成就、发展规律、经验教训、功过是非、成败得失、因果关系以及存在的问题，使之具有资料性、实用性。在搜集两千多万字的史料中，经过筛选、考核，几经反复，循其脉络，编纂成稿，多次修改，打印成册。邀请部分省市分管水利的领导、修志的专家学者、工程技术人员审阅，他们认真负责，给予热诚帮助。在此基础上，又作了认真修改，然后定稿付印。值此出版之际，谨对编修水利志给予支持、帮助的领导和同仁表示衷心感谢！

修志是中国的优良传统，源远流长。但这部水利志的编者都是修志的新兵，在边学习，边工作，探索中进行，加之水平有限，心有余而力不足，难免出现差错秕漏，望读者宽恕原谅。

编者

1996年7月

凡 例

一 《昆明市水利志》力求以辩证唯物主义与历史唯物主义原理为指导，求实存真，使思想性、科学性、资料性三者统一。

二 编写的原则主要是：1985年4月19日中国地方志领导小组全体会议讨论通过的《新编地方志工作暂行规定》，水利电力部1982年转发《水利史志编写工作座谈会纪要的通知》、1983年《关于进一步做好水利志江河志编写工作的通知》和昆明市人民政府的有关文件。

三 以志为主体，述、记、志、图、表、录综合运用。志体采用横排门类，纵述事实的形式，按篇、章、节、目的层次记述。

四 本“详今略古”的原则，上限追溯到汉新莽时期。主要记述元代以后，重点在中华人民共和国建立后，下限至1990年，个别事物略有延长。

五 历史年代按当时习惯记述，在括号内注明公元年份。中华民国简称民国。中华人民共和国成立后，用公历纪年，或称建国前，建国后。夏历的年月日数据用汉字，公历用阿拉伯数字。

六 人物的官衔、职称按当时称谓记述。

七 中国共产党的各级组织，从上到下，简称中央、省委、市委、县区委、支部等。人民政府简称政府，人民委员会简称人委，革命委员会简称革委会，人民代表大会简称人大，政治协商会议简称政协。

八 文中简写省、市，指云南省、昆明市。6个郊县区指市辖的官渡区、西山区、呈贡县、晋宁县、安宁县、富民县。全市指1984年后，市辖的12个县区。

九 使用地名以昆明市地名志为准，有的区划变动，不便与地名志对口的仍用当时名称。

十 用现代汉语记述，文字以1979年修订的《新华字典》为规范，字典中不能代替的古字，按原资料书写。引用史料原文时加引号，以示区别。

十一 度量衡的单位一般使用公制，不便折算的，仍按史料记述。温度用摄氏度。海拔高程用黄海高程，使用其他高程时，加以注明。币制按当时币制记述，民国时期的半开，指滇币银元。建国后至1955年3月1日的人民币简称旧币，以后称人民币。

十二 志中使用法定数据，无法定数据时，使用水利系统的统计数据，因资料来源系列不一，前后记述的个别数字不统一，又不便更改的，仍使用不同数据。按照国家语言文字工作委员会等七个会、局《关于出版物上数字用法的试行规定》编排。

十三 市水利局另编写《昆明市渔业志》故本志中有关渔业不作专述。

目 录

| | |
|-----------------|-------------|
| 前 言 | |
| 凡 例 | |
| 概 述 | (1) |
| 大事记 | (12) |
| 第一篇 水利环境 | (66) |
| 第一章 行政区划 | (66) |
| 第一节 土地与人口 | (66) |
| 第二节 建 置 | (70) |
| 第三节 耕地面积与水利化程度 | (71) |
| 第二章 地貌地质 | (77) |
| 第一节 地 貌 | (77) |
| 第二节 地层岩性和地质构造 | (79) |
| 第三节 水文地质 | (81) |
| 第四节 工程地质 | (82) |
| 第五节 县区地质分布 | (84) |
| 第三章 水系河流 | (86) |
| 第一节 金沙江 | (86) |
| 第二节 南盘江 | (90) |
| 第三节 红 河 | (92) |
| 第四节 流域面积分布 | (92) |
| 第四章 水 文 | (93) |
| 第一节 水文机构与测验 | (94) |
| 第二节 水文特征 | (97) |
| 第五章 水资源 | (105) |
| 第一节 地表水 | (107) |
| 第二节 地下水 | (107) |
| 第三节 水能和地热资源 | (109) |
| 第四节 水资源分配 | (111) |

| | |
|----------------------------|-------|
| 第二篇 抗旱防洪 | (114) |
| 第一章 水旱灾 | (114) |
| 第一节 旱灾 | (116) |
| 第二节 洪涝灾 | (117) |
| 第三节 水旱灾同年 | (122) |
| 第二章 防灾救灾 | (124) |
| 第一节 组织机构 | (124) |
| 第二节 通讯联络 | (128) |
| 第三节 抢险队伍 | (129) |
| 第四节 安全检查与除险 | (132) |
| 第五节 河道清淤除障 | (133) |
| 第六节 经费和物资 | (135) |
| 第七节 救灾赈灾 | (137) |
| 第三章 重大灾害的抗御 | (142) |
| 第一节 抗洪抢险 | (142) |
| 第二节 抗御大旱 | (148) |
| 第三节 大水大旱年的抗灾 | (152) |
| 第四节 人工引雨 | (158) |
| | |
| 第三篇 水利建设 | (175) |
| 第一章 规划布局 | (176) |
| 第一节 普渡河流域 | (178) |
| 第二节 南盘江流域 | (180) |
| 第三节 水资源普查与中小河流域规划 | (181) |
| 第二章 组织领导 | (185) |
| 第一节 领导机构 | (186) |
| 第二节 劳动力组织 | (188) |
| 第三节 义务劳动 | (191) |
| 第三章 资金筹集与物资供应 | (194) |
| 第一节 资金筹集 | (195) |
| 第二节 物资供应 | (202) |
| 第四章 生活后勤 | (204) |
| 第一节 粮食供应 | (204) |
| 第二节 副食品与日用品供应 | (206) |
| 第三节 安全卫生 | (207) |

| | |
|--------------------------------|--------------|
| 第五章 伤亡抚恤与移民迁安 | (209) |
| 第一节 伤亡抚恤 | (210) |
| 第二节 占地赔偿与移民安置 | (212) |
| 第四篇 蓄水工程 | (217) |
| 第一章 松华坝水库 | (217) |
| 第一节 松华坝和松华闸 | (218) |
| 第二节 水库主体工程建设 | (219) |
| 第三节 配套工程建设 | (223) |
| 第四节 加固扩建 | (226) |
| 第五节 管理工作 | (230) |
| 第二章 中型水库 | (232) |
| 第一节 宝象河水库 | (233) |
| 第二节 松茂水库 | (239) |
| 第三节 横冲水库 | (241) |
| 第四节 果林水库 | (244) |
| 第五节 大河水库 | (246) |
| 第六节 柴河水库 | (250) |
| 第七节 双龙水库 | (253) |
| 第八节 车木河水库 | (256) |
| 第九节 上游水库 | (259) |
| 第十节 大石头水库 | (263) |
| 第十一节 黑龙潭水库 | (265) |
| 第十二节 双化水库 | (271) |
| 第十三节 封过水库 | (273) |
| 第三章 小型水库和坝塘 | (275) |
| 第一节 小(一)型水库 | (275) |
| 第二节 小(二)型水库和小坝塘 | (294) |
| 第五篇 提水工程 | (307) |
| 第一章 灌溉 1 万亩以上的抽水站 | (309) |
| 第一节 下石美抽水站 | (309) |
| 第二节 小新村抽水站 | (311) |
| 第三节 小板桥镇抽水站 | (313) |
| 第四节 龙马抽水站 | (315) |

| | | |
|------------|-----------------------|--------------|
| 第五节 | 梁家河抽水站..... | (317) |
| 第六节 | 乌龙抽水站..... | (319) |
| 第七节 | 海宴抽水站..... | (320) |
| 第八节 | 东干渠渠首站..... | (322) |
| 第九节 | 盘龙江五级泵站..... | (322) |
| 第二章 | 小型固定抽水站与移动式抽水机..... | (324) |
| 第一节 | 集体抽水工程..... | (325) |
| 第二节 | 小型提水机械和机电井..... | (331) |
| 第三节 | 水轮泵..... | (332) |
| 第三章 | 提水工程管理..... | (335) |
| 第一节 | 管理体制..... | (335) |
| 第二节 | 机电设备管理..... | (336) |
| 第三节 | 灌溉用水管理..... | (337) |
| 第四节 | 经营管理..... | (338) |
| 第六篇 | 引水工程 | (340) |
| 第一章 | 1立方米每秒以上引水工程..... | (340) |
| 第一节 | 文公渠..... | (341) |
| 第二节 | 龙公渠与大西沟、七村大沟..... | (344) |
| 第三节 | 英雄大沟..... | (348) |
| 第四节 | 富民西、南渠..... | (350) |
| 第五节 | 禄劝县的五条大沟..... | (353) |
| 第六节 | 螳螂大沟和温青大沟..... | (355) |
| 第二章 | 小型引水渠道..... | (357) |
| 第一节 | 0.3~1立方米每秒引水工程..... | (358) |
| 第二节 | 0.3立方米每秒以下的小型引水渠..... | (361) |
| 第七篇 | 河道治理 | (365) |
| 第一章 | 普渡河治理..... | (365) |
| 第一节 | 盘龙江..... | (365) |
| 第二节 | 滇池流域河道治理..... | (372) |
| 第三节 | 海口河以下及支流治理..... | (378) |
| 第二章 | 南盘江宜良段的治理..... | (380) |
| 第一节 | 高古马炸滩..... | (380) |
| 第二节 | 马蹄湾改直..... | (382) |

| | | |
|------------|-------------------------|--------------|
| 第三节 | 狗街闸..... | (382) |
| 第四节 | 古城湾改直..... | (383) |
| 第五节 | 柴石滩水库..... | (386) |
| 第六节 | 南盘江支流治理..... | (386) |
| 第三章 | 牛栏江治理..... | (389) |
| 第一节 | 主河道治理..... | (389) |
| 第二节 | 桥涵闸建设..... | (391) |
| 第三节 | 支流治理..... | (393) |
| 第八篇 | 湖泊开发利用..... | (396) |
| 第一章 | 滇池..... | (396) |
| 第一节 | 自然地理..... | (397) |
| 第二节 | 工程建设..... | (404) |
| 第三节 | 开发利用..... | (412) |
| 第四节 | 渔业..... | (414) |
| 第五节 | 管理..... | (414) |
| 第六节 | 治理污染..... | (417) |
| 第二章 | 阳宗海..... | (417) |
| 第一节 | 自然地理..... | (418) |
| 第二节 | 开发利用..... | (419) |
| 第三章 | 嘉丽泽..... | (422) |
| 第一节 | 疏浚牛栏江..... | (423) |
| 第二节 | 开沟引排..... | (424) |
| 第三节 | 筑圩防洪..... | (425) |
| 第四节 | 机电排灌..... | (425) |
| 第五节 | 开发成果..... | (425) |
| 第四章 | 月湖..... | (426) |
| 第一节 | 工程建设..... | (427) |
| 第二节 | 外流域引水..... | (428) |
| 第三节 | 管理..... | (428) |
| 第九篇 | 农村人畜饮水和城镇供水..... | (430) |
| 第一章 | 农村人畜饮水..... | (430) |
| 第一节 | 圭山地区供水项目..... | (431) |
| 第二节 | 山区小型人畜饮水工程..... | (436) |

| | | |
|------|-------------------------|-------|
| 第三节 | 坝区农村饮水..... | (438) |
| 第二章 | 城镇供水 | (441) |
| 第一节 | 昆明市市区自来水..... | (442) |
| 第二节 | 县城供水..... | (443) |
| 第三章 | 工业用水 | (446) |
| 第一节 | 滇池供水..... | (446) |
| 第二节 | 水库供水..... | (448) |
| | | |
| 第十篇 | 农田建设及水土保持 | (449) |
| 第一章 | 农田建设 | (450) |
| 第一节 | 涸水谋田..... | (451) |
| 第二节 | 围海造田..... | (451) |
| 第三节 | 开荒改土..... | (455) |
| 第四节 | 建造梯田梯地..... | (456) |
| 第五节 | 园田化..... | (458) |
| 第六节 | 喷 灌..... | (461) |
| 第七节 | 水浇地..... | (463) |
| 第二章 | 水土保持 | (464) |
| 第一节 | 水土流失..... | (464) |
| 第二节 | 水土保持..... | (467) |
| | | |
| 第十一篇 | 小水电 | (473) |
| 第一章 | 小水电建设 | (474) |
| 第一节 | 5 000 千瓦以上水电站 | (474) |
| 第二节 | 1 000~5 000 千瓦水电站 | (479) |
| 第三节 | 1 000 千瓦以下小水电站 | (486) |
| 第二章 | 农用输变电建设 | (490) |
| 第一节 | 昆明市近郊农村用电..... | (491) |
| 第二节 | 宜良、路南、嵩明三县的用电..... | (495) |
| 第三节 | 富民、禄劝二县用电..... | (498) |
| 第三章 | 电力管理 | (500) |
| 第一节 | 管理机构与体制..... | (500) |
| 第二节 | 工程与供电管理..... | (502) |
| | | |
| 第十二篇 | 水利管理..... | (504) |

| | |
|--------------------------|-------|
| 第一章 机 构 | (506) |
| 第一节 昆明市水利局 | (507) |
| 第二节 局属水利企事业单位 | (508) |
| 第三节 县(区)水利机构和企事业单位 | (509) |
| 第四节 乡镇水利机构和人员 | (510) |
| 第二章 工程管理 | (511) |
| 第一节 机构与体制 | (511) |
| 第二节 工程管理 | (514) |
| 第三章 灌溉管理 | (516) |
| 第一节 盘龙江灌区 | (518) |
| 第二节 柴河、大河水系混合灌区 | (520) |
| 第三节 富民西、南渠灌区 | (521) |
| 第四节 宜良坝子灌区 | (522) |
| 第四章 水费与综合经营 | (525) |
| 第一节 水 费 | (526) |
| 第二节 水利工程综合经营 | (531) |
| 第五章 调处水事纠纷 | (534) |
| 第一节 水权争议的调处 | (535) |
| 第二节 调处交通建设对水利设施的影响 | (537) |
| 第六章 水利科技与教育 | (539) |
| 第一节 科技队伍和技术培训 | (539) |
| 第二节 水利科技 | (541) |
| 第三节 昆明市水利学会 | (545) |
| 第四节 科技成果 | (548) |
| | |
| 附 录 | (551) |
| 一 文件选 | (551) |
| 二 碑记选 | (567) |
| 三 主要资料索引 | (582) |
| | |
| 编后记 | (587) |

概 述

昆明市是云南省省会，全省政治、经济、文化中心，是全国历史文化名城之一，是我国连接东南亚和南亚的边疆重要城市。地处云南中部，东北为东川市、曲靖地区，东南为红河哈尼族彝族自治州，南为玉溪地区，西为楚雄彝族自治州，北至金沙江与四川省西昌凉山彝族自治州隔江相望。南北长 220 公里，东西宽 140 公里。全市土地面积 15 618 平方公里。

战国末期，昆明为滇国，汉为益州郡，蜀汉为建宁郡，晋称晋宁郡，隋称昆州，唐代南诏设立拓东城。南宋大理国改称鄯阐府，元设中庆路，明为云南府。民国 8 年（1919）为昆明市，设市政公所，民国 17 年（1928）设立昆明市政府。建国后昆明市辖区不断扩大，至 1960 年辖盘龙、五华、官渡、西山 4 个区，呈贡、晋宁、安宁、富民 4 个县；1983 年划入宜良、路南、嵩明、禄劝 4 个县，辖 4 区 8 县。全市人口 1949 年为 146.21 万人，1988 年为 346.8 万人，1990 年为 354.94 万人。有 26 个民族，其中汉族 311.59 万人，占 87.8%，其他 25 个民族 43.25 万人，占 12.20%。

昆明地处云贵高原，山多地少，地势由北向南倾斜，山川多循北南、北东方向展布。北部禄劝至金沙江为中山峡谷区，一般山顶高海拔 2500~3000 米，乌蒙山主峰马鬃岭 4247 米为昆明最高点。金沙江河谷最低处海拔 746 米，为全市最低点。河谷区农田少，水利开发条件差。中部包括西山、官渡、呈贡、晋宁、安宁、富民、宜良、嵩明的西部，为低山地区，海拔 1600~1900 米，有众多的盆地与湖泊，盆地大于 30 平方公里的有 10 个，占本区面积 18~20%，为主要农业区，以滇池盆地与嵩明盆地最大，面积分别为 1 071.4 平方公里和 414.6 平方公里，较大的湖泊有滇池、阳宗海、嘉丽泽（已涸复为农田）。东部为高原岩溶区，包括路南全县和宜良、嵩明大部，地形平缓、海拔 1300~1600 米，各种岩溶地貌发育，分布面广，峰林、石林、洼地、漏斗、孤峰比比皆是，千姿百态的溶洞、伏流常见，景色独异，有闻名世界的石林。此区地表水少，地下水埋藏深，蓄水工程易漏水，给兴修水利造成困难。

昆明为长江、珠江、红河三大流域的分水岭地带。属长江流域的面积占 73.43%，主要河流有普渡河、牛栏江；珠江流域面积占 24.81%，主要河流有南盘江及支流贾龙河、巴江；红河流域仅占 1.75%，主要河流有安宁西南面的扒河。昆明除东部的南盘江外，无大的河流入境。

昆明市的水资源主要依靠天然降水，年平均降雨量为 975.3 毫米。最高年 1966 年为 1 302.8 毫米，最低年 1960 年为 717.9 毫米。年平均降水总量 152.5 亿立方米，年平均径

流量 47.66 亿立方米。人均占有水资源量约 1 500 立方米，为全省人均 6 400 立方米的 24%，为全国人均 2 700 立方米的 56%。全市平均每亩有水 2 000 立方米，为全省亩均水量的 41%。滇池周围地区因人口密集，工农业发达，人均占有水量仅 300 立方米，水资源开发利用率达到 81%，为严重的贫水地区。

昆明由于气候原因，年内降雨量分配极不平衡。每年 5~10 月为雨季，降雨量占全年的 84~90%，极易出现洪涝灾害。11 月至次年 4 月为旱季，日照充足，雨量稀少，降雨量占全年的 10~16%。冬春多旱灾，夏秋多水灾，也有 1 年之内水旱相连，交替成灾，对农业生产极为不利。建国前水利设施很少，抗灾能力弱，灾害频仍，民不聊生。清咸丰七年（1857）昆明大水“泛滥数十里，水深丈余，人坐在城墙上可以濯足，坏民居无算”。同治十年（1871）大水“城东部尽成泽国，水与楼平，城外田谷尽淹”。民国 34 年（1945）昆明暴雨三次，城东、城西水深 3 市尺左右，月余始退，受淹田地 2.5 万亩以上。遇大旱则栽插失时，“赤地千里，饿殍载道”。遇到旱灾则束手无策。

为了兴水利除水害，历代不少当政者和勤劳的人民群众，发挥才智，艰苦奋斗，在漫长的岁月里，坚持不懈地与大自然作斗争，进行治水活动，为抗御水旱灾害，发展生产，作出巨大的努力，取得巨大的成就，推动昆明地区社会经济的发展。同时在治水活动中也积累了丰富的经验教训。治水方法从疏浚河道，筑堤防洪，到引水、蓄水、提水灌溉，以至蓄、引、提、排综合治理，发挥综合效益。工程规模从小到大；随着科学技术的发展，治水技术与施工工具日益提高和发展；昆明的水利已由建国前的防洪与灌溉，逐步发展成为为城乡工农业生产、生活用水全面服务的国民经济的基础产业。

昆明地区水利建设历史悠久，2000 多年前的滇国已逐步由游牧、渔猎进入农耕社会，当时主要依靠自然降水和由中、小河引水灌溉。滇池周围出现了“沃野千里”的景象，至新莽地皇二年（21），益州太守文齐为解决栽插时少雨缺水的问题，引进省外经验，“造起陂池，开通灌溉”。建造陂池蓄水灌溉是昆明地区兴修小坝塘蓄水工程的开始，受到重视与推广。隋、唐时代逐步发展小型引水工程，《蛮书》记载：“蛮治水田殊为精好”，“饶田皆用源泉，水旱无损”。北宋时，人工开挖的金汁河引盘龙江水灌溉农田。唐代南诏的拓东城，宋大理国的鄯阐府选建于金汁河、盘龙江两水之间，大理国王段素兴在金汁河筑春登堤，在盘龙江中下段筑云津堤，“捍御蓄泄，灌溉滋益，大有殊功”。元代赛典赤·赡思丁任云南平章政事，倡建土木结构的松华坝，治理“六河”，疏挖海口河，有计划地治理滇池地区水患，扩大灌溉，“均用闸坝蓄泄，灌溉万顷，军民感之”。这一作法为历代治水所沿袭。明代，屯田制度建立，引水闸、坝、沟渠和蓄水堰塘等水利工程有了发展，明洪武二十九年（1396）平西惠襄侯沐春命云南都指挥王俊“发卒万五千开汤池渠 36 里”，引阳宗海水灌溉宜良坝。明嘉靖四十一年（1562）临元金事道文衡疏汤池渠首开文公渠，由宜良江头村至乐道村灌溉 40 余里，灌田数万亩。明万历四十六年（1618）水利道朱芹改土木结构的松华坝为石闸，石砌涵闸逐步推广。明代不断疏挖“六河”、海口河，新开以黑龙潭为水源的银汁河，凿通了长 448 米的长山沟输水隧洞“横山水洞”。同时引进木制龙骨水车并得到广泛推广。沿螳螂川、南盘江、牛栏江等两岸安装

有大批天车，形成引、提、蓄全面发展的局面，推动了农业的发展。清顺治十八年（1661）开挖西、南渠引螳螂川水灌富民坝子。明、清时禄劝县相继开挖拖梯水道、马家庄水道、通济渠、官沟等引水工程，引掌鸠河水灌溉。路南县开挖白老山大沟、永定坝东、西大沟引巴江水灌溉农田。在修建引水工程的同时，小坝塘建设发展很快，到清末昆明地区小坝塘已星罗棋布，仅昆明近郊已有数百个。清道光十六年（1836）云贵总督伊里布在滇池出口海口河上首建屢丰石闸，因时启闭，增强调洪能力，扩大灌溉效益。

民国时期，随着科学技术的发展，水利工程建设的技术和装备随之改进。民国元年（1912）在螳螂川上建成商办的石龙坝水电站，是我国第一座水力发电站，开创了我国水电建设的新纪元。民国2年（1913）用石龙坝的电源在西山区建成积善抽水站，是全省第一座电力抽水站。民国3年（1914）在晋宁县建成钓鱼台机械抽水站。之后相继建成明家地、小新村、下四甲、龙马、梁家河等电力和机械抽水站，灌溉滇池周围大片农田。民国26年（1937）宜良兴修较大的引水工程“龙公渠”，引南盘江水灌溉宜良坝子东部。民国35年（1946）在盘龙江上建成谷昌坝水库，蓄水220万立方米，水库的大坝是当时全省技术最先进，规模最大的第一座溢流式重力坝。到民国38年（1949）昆明市耕地面积为231万多亩，其中水田116万亩，有效灌溉面积40多万亩，主要灌溉工程是小坝塘蓄水，渠道引水和人力水车车水，少数机电抽水站提水，因而栽插季节长达两个多月，保证率低，抗灾能力差，农田产量不高。

建国后各级党组织和人民政府对水利建设事业的重视，把发展水利作为关系国计民生的大事来抓。水利事业迅猛发展，建设规模大，群众发动面广，成绩显著，都是史无前例的。昆明市建国以来的水利建设，大体分为5个阶段：

第一阶段，1950~1957年，3年经济恢复时期与第一个五年计划期间。经过多年战乱，在3年经济恢复时期，百废待兴，国家财力有限，水利建设以恢复原有水利设施 and 兴修群众力所能及的小型水利工程。对原有重点工程松华坝加以维修，增加配套设施，疏挖海口河，整修金汁河涵闸等，并兴修了一批小坝塘与引水渠道。1951年开始兴修的下石美抽水站，当时是全省最大的机械抽水站，灌溉面积约2万亩。1953年进入第一个五年计划期间，水利建设纳入国民经济计划。广大农民在各级党和政府的组织领导下，掀起以兴建小坝塘为主的水利建设热潮，开展大规模的海口河疏挖，新开宝象河分洪河、柴河茨巷分洪河，对盘龙江下段的螺蛳湾、花庄段改直，整修桥、闸。宜良进行南盘江高古马炸滩，马蹄湾改直等防洪工程；对小新村、龙马、梁家河等抽水站扩建，增设2、3级站，新建480马力的金太河柴油机抽水站，整修延长灌溉渠系，扩大灌溉面积。同时国家水电部、省农林厅水利局、市农林局、有关县区组织勘测规划队伍对滇池流域、嵩明果马河、安宁鸣矣河、禄劝掌鸠河等进行全面勘测规划，对重点工程进行设计，为大规模掀起治水高潮作了资料技术准备。1956年晋宁建成蓄水580万立方米的双龙水库，官渡建成东白沙河水库，同时在宜良北古城建成全省第一座农用小水电站，装机20千瓦。1957年建成晋宁柴河水库、嵩明大石头水库、獭猫洞水库等一批重点工程，为大规模兴建蓄水工程拉开序幕。到1957年底止，全市有效灌溉面积743 168亩，比建国初期