

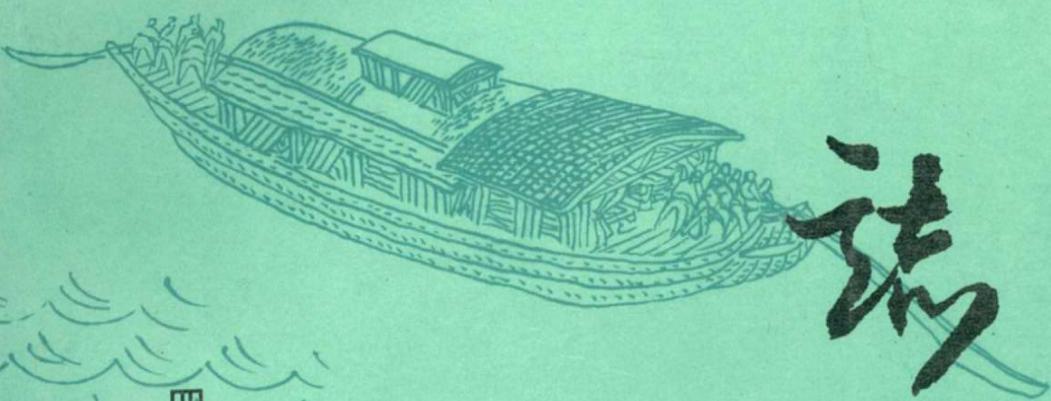
007218

沱

江

流

四川省水利电力厅



沱江志

审定 续俊海
主编 张纪溢 郭嘉仁
审改 周天佑 巩坚壁 徐慕菊 张光华
主编 冯广宏
助理 邵永烈 陈跃均
执笔 冯广宏
制图 徐生荣

序

继《青衣江志》、《岷江志》、《嘉陵江志》之后，《沱江志》也即将出版。

在四川省境内的几条长江一级支流中，沱江是比较小的。但沱江的开发较早，位于省内腹心地区，西靠成都，东望重庆，沿江城镇较多。沱江流域的工、农业生产是比较发达的。在全省国民经济中占有相当重要的位置。很长时期以来，人民群众在适应、利用、开发沱江，兴利除弊，防灾抗灾等方面，付出了辛勤的劳动和智慧，做了有成效的工作。《沱江志》的编写，以马克思列宁主义、毛泽东思想为指导思想，运用辩证唯物主义和历史唯物主义的观点，力求做到思想性、科学性和资料性相统一。力求准确反映从古到今人民群众在适应、利用、开发沱江，促进生产发展、文明进化等方面的过程。着重叙述建国后在中国共产党领导下，为探索建设具有中国特色的社会主义道路而在认识、研究、开发、利用沱江的各方面所经历的过程。实事求是地反映这个过程的源流、特点和规律。反映社会主义建设的光辉业绩，探索和研求可供借鉴的经验教训。沱江流域内丘陵区较多，也有平坝和山区。上游属于非闭合性流域，径流组成因素较多；中游简阳、乐至一带降雨较少，中、下游是省内旱象比较频繁的地区之一；沱江在一年内水位变幅和流量比幅较大，1981年7月的洪水中，本流域是重灾区之一。小型水利设施和工程在本流域开展较早，建国后更为普遍，也修建了若干中型工程和部分大型工程。工程类型也多种多样。从某几个方面来

看，从沱江水资源的开发利用，也可以窥视全省多数同类型流域、地区水利工作的发展。流域内水土流失比较严重，农民历来有进行小型的、简单的水土保持措施的传统习惯，也积累了一定的经验。1939年全国最早的水土保持实验站在内江县城西圣水寺建立。近年来以小流域综合治理为主的水土保持系统工程已有较普遍地开展。凡此种种，在《沱江志》中都有记述。

编修地方志是我国的优良历史传统之一。但江河志历代编纂较少，有关江河水系的资料分散，收集费时。过去因多为文人修志，且受当时科学水平和信息传播等影响，资料的准确性较差，反映人民群众的活动不足。这部志书编写时间较短，征求意见不够广泛，肯定会有若干不足之处。但我觉得志书中没有陈言套话，没有繁文冗词，文字比较严谨，具有可读性。可以作为一部科学的资料汇集。

张纪淦

一九九一年十二月二十一日

凡 例

- 一、《沱江志》记述以沱江干流为主。支流较为简略。
- 二、体例遵循《全国江河志编写工作暂行规定》。层次为篇、章、节三级。时限上至远古，下迄1985年。但亦有因事涉及1985年至付印前这段时间者。
- 三、志文重点为水系、流域、开发治理三方面。其余内容，纳入附录。
- 四、计量单位的书写以1984年国务院所颁《中华人民共和国法定计量单位》为据。统计数据以国家和地方正式公布的资料为主。地名则依各县《地名录》。简化字依1964年文字改革委员会、文化部、教育部所颁《简化字总表》。其余记述均尽量按规范化要求。如文字数字书写法依中宣部规定等。
- 五、一切引文均注明出处。版本皆尽量依最新正式出版物及通行本，未再加注。

沱江志

目 录

综 述

第一编 水 系

第一章 全流综述

- | | |
|------------------|--------|
| 第一节 河流总况..... | (9) |
| 第二节 水系特征与定名..... | (15) |
| 第三节 平原水系迁变..... | (27) |

第二章 干流水系

- | | |
|---------------|--------|
| 第一节 干流现状..... | (35) |
| 第二节 历史记载..... | (41) |

第三章 支流水系

- | | |
|---------------|--------|
| 第一节 支流现状..... | (49) |
| 第二节 历史记载..... | (75) |

第二编 流 域

第一章 自然地理

- | | |
|---------------|---------|
| 第一节 水资源..... | (89) |
| 第二节 气 象..... | (98) |
| 第三节 地貌地质..... | (105) |
| 第四节 矿 藏..... | (107) |

第二章 自然灾害

- | | |
|--------------|---------|
| 第一节 洪 涝..... | (109) |
|--------------|---------|

第二节 干旱	(134)
第三节 水土流失	(148)
第三章 社会经济	
第一节 基本情况	(151)
第二节 农林各业	(155)
第三节 工商业	(158)
第四节 交通运输	(163)
第五节 旅游景点	(166)
第三编 治水	
第一章 农田水利	
第一节 前代渠堰记载	(175)
第二节 前代水利矛盾处理	(187)
第三节 当代水利工程总况	(204)
第四节 当代引蓄提水工程	(207)
第二章 防洪水保	
第一节 防洪治河	(236)
第二节 水土保持	(241)
第三章 综合利用	
第一节 航运	(244)
第二节 水力发电	(253)
第三节 渔业生产	(264)
第四章 水利水电规划	
第一节 干流规划	(269)
第二节 支流规划	(275)
第三节 引水工程规划	(279)

附 录

- | | |
|--------------------|-------|
| 清白江水道碑记〔明〕 | (285) |
| 清白江货船不准上渡碑〔民国〕 | (285) |
| 下沙堰堰务规程碑〔民国〕 | (286) |
| 乐至县水利征工办法〔民国〕 | (286) |
| 乐至县秋田蓄水暂行办法大纲〔民国〕 | (287) |
| 乐至县各乡镇督修田坎实施细则〔民国〕 | (288) |
| 金堂峡上游岩刻水位考察记〔汪永杰〕 | (289) |
| 文翁所开湔渎口考〔李受天〕 | (289) |
| 湔江河名考〔陈志方〕 | (290) |
| 沱江诗存 | (291) |

沱江志

综述

沱江志

综述

沱江为长江左岸大支流之一，流域全在四川境内。上源名绵远河，发源于绵竹县九顶山大盐井沟，流向基本自北向南，出山区后入平原，于金堂县汇合上源二支流石亭江、湔江（人民渠引水拦截后二江下段已渐缩窄）及都江堰水系中的清白江、毗河，始称沱江。继而穿越金堂峡，进入四川盆地丘陵区，过简阳、资阳、资中、内江、富顺等县市，于泸州市汇入长江。干流河道全长634公里。其中金堂（赵镇）以上为上游，河长134公里；金堂至内江为中游，河长300公里；内江至泸州为下游，河长202公里。干流总落差2354米，平均比降3.74‰。

由于上游各支流在成都平原区水网交错，水量补给关系复杂，清白江、毗河水源实来自岷江，故流域属不封闭型。据金堂峡口附近的三皇庙水文站控制流域面积6590平方公里计，迭加以下封闭的区间流域面积21250平方公里，则沱江总流域面积可定为27840平方公里。

沱江上游（主流）称绵远河，习惯上在中下游段即金堂赵镇以下始称“沱江”。①赵镇至五凤溪灵荫寺在成都市属金堂县境内，长46.6公里；灵荫寺至内江县龙门镇在内江市境内，长303公里；

①本文所指沱江干流，除指明为金堂以下者外，一般均包括绵远河在内。

龙门镇至富顺县长滩在自贡市境内，长113.9公里；长滩至河口在泸州市境内，长38.5公里。赵镇至河口中下游河段共长502公里；天然落差214米，平均比降0.43%，弯曲系数2.11。其河道特征如表1所示。

表1 沱江干流（金堂赵镇至河口）河道特征

河段起讫	所属市县	河长 (公里)	河床高程 (米)	天然落差 (米)	平均比降 (‰)
赵镇～灵荫寺	成都·金堂	46.6	439.4～410.0	29.4	0.63
灵荫寺～龙门镇	内江·简、资、内	303	410.0～274.5	135.5	0.45
龙门镇～长滩	自贡·富顺	113.9	274.5～238.0	30.5	0.32
长滩～河口	泸州	38.5	238.0～225.3	12.7	0.33

沱江流域形状呈狭长形。南北长约382公里，东西宽平均73公里；自贡·内江·大足一线最宽处约150公里，龙泉山一带最窄处仅40公里。地势自西北倾向东南。受地质构造影响，流域呈现三种不同的地貌景观：绵竹汉旺场、什邡高景关、彭县关口一线以北为山区，九顶山最高处高程4982米，向南渐降为2000～700米；谷狭坡陡，耕地稀少，森林茂密，水流湍急；水系呈羽状或枝状；山区面积仅占流域面积的6%。山前区至龙泉山脊之间为大片平原区，高程自北向南由730米降至440米；地势平坦，水田密布，沱江水系呈纺锤状分布，形成水网。平原区面积占流域面积的17.7%。龙泉山以南为四川盆地丘陵区，高程在500～250米之间，虽地形起伏，但相对高差不大，冈垄平缓，耕地集中，水系呈枝状分布，且干支流河道上多有河曲。丘陵区面积占流域面积的76.3%。流域内出露地层，除上游山区有古生代地层外，主要为中生代侏罗系及白垩系城墙岩统的砂岩、粘土岩与砂质粘土岩互层，沿河阶地分布有第四系全新统砂卵石、砂壤土层。主要构造形迹，有龙门山隆起褶带、成

都拗陷、龙泉山褶断带、威远辐射状构造(荣威穹窿背斜)及川东省褶带帚状构造等。

沱江自然地理特点是：干流河道比降较为平缓，上中游比降大于下游；弯曲度大，河曲甚多；河道边滩发育，滩沱相间；由于全流域均在省内暴雨区中，尤以上游鹿头山暴雨中心为著，故洪枯流量及水位变幅较大，其倍比系数都在100以上；而中下游盆地区径流特低，且径流受岷江来水影响甚大；中下游沿岸农垦发达，耕地及城镇分布较密。

流域内水系发育，较大支流近百条。主要支流，有上游的石亭江、湔江、清白江、毗河；中游的绛溪河、阳化河、球溪河、濛溪河、大清流；下游的釜溪河、濑溪河等。

流域内属温湿气候区，气候温和，多年平均气温 17.1°C ，多年平均降水量1010毫米。沱江径流主要由降雨产生。河源一带为鹿头山暴雨区，上游湔江流域径流最丰，多年平均径流深达1250毫米，其降水为沱江径流的主要来源。平原区水网与岷涪二江沟通，有岷江水源及平原区地下水水源的补给。沱江中游的中部为全省径流低值区，年径流深可低至200毫米。

沱江干流河口多年平均流量为473立方米每秒，①多年平均洪峰流量从上游三皇庙水文站的4040(1941~1985)至下游李家湾水文站的6490立方米每秒(1951~1985)。多年平均年径流量149.3亿立方米；上游三皇庙以上来水量78.2亿立方米，其中岷江来水量26.2亿立方米。枯期11月至次年4月，月平均流量仅35.8~52立方米每秒，并曾出现过日平均流量2.5~10.8立方米每秒的情况。枯期常出现下游流量小于上游的倒置现象。

①李家湾水文站多年平均流量412立方米每秒。

沱江的水文特点是：全流域均在暴雨区，尤以上游为甚，故年内水位及流量变幅甚大。岷江来水所占比重较大，上游与中下游径流变化规律不同，中游为径流特低区，上下游常存在流量倒置现象。这些因素均使沱江水文特征产生特殊性，异于省内其它江河。

流域内森林复盖率低，水土流失严重。年输沙量平均1350万吨，1981年最高达3410万吨。多年平均含沙量0.628公斤每立方米。干流每年接纳工业及生活废水平均4亿吨，枯期江水氨氮含量超标75%，生物耗氧量超标40%。尤以工矿密集的支流，如九曲河、球溪河、小青龙河等河下游，水质污染十分严重。

沱江流域包括成都、重庆、德阳、内江、乐山、自贡、泸州6市及宜宾地区所属的34个县区，有17个县区全在流域以内。总人口0.18亿人；成都平原区人口密度最大，每平方公里在600人以上。域内有耕地0.17亿亩，其中水田占耕地的54%，冬水田又占水田总面积的32%。粮食作物以水稻、小麦、玉米、甘薯为主，经济作物以油菜、甘蔗、棉花、花生为主。域内什邡盛产晒菸，金堂盛产柑桔，简阳号称棉都，内江名为甜城，广汉又名兔乡，荣昌隆昌以养猪闻名。药材出产亦多。水产则以鲤、鲫、鲶为主。流域内林地面积占流域面积的13.8%，活立木蓄积量736万立方米，其地域分布不均，上游林木最为集中。

流域内矿藏以岩盐、井盐、煤、天然气、料石为主。盐、煤开采历史悠久。自贡盐业素称富甲天下。建国后，盐业为化工事业提供了条件，清白江区、自贡、泸州已成为化工城。此外，机械工业亦较发达。地方特产，以泸州酿酒产品为最著。此外，蜀锦、竹编、麻布、土陶、蜜饯等，古今一贯知名。

沱江干支流沿线城镇林立，多属名都。自古水运即甚发达。干支流通航里程1325公里，干流富顺至泸州段可通汽轮。大清流、釜溪

河、濑溪河等建设渠化工程较早，陆路交通十分发达。成渝铁路大部分沿干流延伸，公路在各县区乡间相连成网，总长0.78万公里。成渝航空线亦穿过域内。

沱江干支沿线洪患较多。干流上游段洪水峰高量大。因金堂峡有束水作用，其上金堂县城地处众水汇合之冲，历年洪灾不断。干流中下游洪水过程峰形肥胖，多为复峰；支流洪水陡涨陡落，多为单峰。近百年来，以1898及1981年7月洪水为最大。流域内干旱亦为主要灾害，中游以春夏旱为主，下游以伏旱为主，出现频率均在60%以上。针对旱洪灾害，自古即有治水事业的兴办。农田水利工程，古代多用冬水田蓄水，上游有引水渠堰及提水筒车；中下游丘陵区多修塘堰。防洪工程，多以河堤防护县城。

建国以来，流域内共建有各类水利设施13万处。上游平原区以引水开发为主（岷江水源占较大比重）；蓄水工程容积仅占全流域的3.5%。中下游丘陵区中，各级支流河道上多建河堰，沟冲则普建山平塘，有条件处兴修大小水库。全流域共有山平塘11万口，河堰0.76万处，小型水库1811处，大中型水库29处。总水量达55亿立方米，有效水量24亿立方米，总灌溉面积1042万亩。提水工程中，电灌站计0.45万处，有设备0.55万台，装机20.6万千瓦。规模较大的有金堂九龙滩、简阳鸡公山、资阳大洪坳、内江圆山顶及白马等5处。干流石盘滩还修建了全省较大的水轮泵群。流域内已建水电站320余处，装机容量共达8.4万千瓦，但多为小型。其中装机容量1000千瓦以上者仅有10处。沱江干流水电开发规划为23个梯级，总装机容量21.6万千瓦。其中九龙滩、石桥、猫猫寺、南津驿、王二溪、五里店、石盘滩、黄葛浩等8级业已先后建成。

沱江地处天府之国的腹心地区，开发历史悠久，域内社会繁

荣，人口密集，为四川省经济文化中心地带之一。但洪旱频繁，至今尚难有效防治。尤以中游径流低值区田多地广，缺水严重，当地径流不敷需求，有待调水补济。由于缺水，水电开发、水路运输、水产养殖等发展上均受到一定制约。近年水质污染日趋严重；丘陵区复盖率低，水土连年流失；均急待治理。故沱江开发治理的任务较重，可称任重道远。

沱江志

第一編

水系

