

“滇字一号工程”记

曾志光 文/图



壮观的渔洞水库大坝。

一

在昭通中心城市西北23公里处的居乐河上,渔洞水库宛如乌蒙山中一颗璀璨的明珠。从远处眺望,水库周边群山连绵,满目青翠,山花烂漫;深灰色的混凝土大坝雄伟壮观,浩瀚蜿蜒的水面清亮蔚蓝,波光粼粼,别有一番景色。春天,水库大坝下醉人的樱花长廊与河流堤岸的“清江杨柳”相映成趣,柳枝如同柔软的丝带,轻轻拂过清澈的水面。微风轻拂,柳枝随风摇曳,成为昭通一道亮丽的风景线。

渔洞水库位于金沙江流域二级支流的居乐河,是昭通市规模最大的水库。库区径流面积达709平方公里,多年平均流量为每秒11.6立方米,总库容3.64亿立方米,是一座以农业灌溉为主,同时兼具防洪、发电、城市供水等综合利用功能的大(二)型水库,堪称昭通水利建设史上投资效益最好的工程。渔洞水库的建设历程坎坷而漫长,历经“两下三上”,跨越38个春秋,渔洞水库经过几代人的接续奋斗才得以建成,凝聚着历届党政领导和建设者的心血。

昭通市属于季风性气候,年降雨量分布不均,呈现出“东多西少”的特点。昭鲁坝区属于少雨区,其中昭阳区平均年降雨量为735毫米,且5—10月降雨量占全年的77%,这使得春季干旱问题十分突出。曾经,昭鲁坝区的水利工程数量少且规模小,数十万亩农田的灌溉主要依赖“望天水”,广大人民群众饱受缺水之苦,迫切渴望摆脱农田干旱的困境。中华人民共和国成立后,昭通的水利事业蓬勃发展。昭鲁坝区和洒渔坝区先后建成了50多座水库和塘坝,总蓄水量达5000万立方米,水资源得到了充分利用,农田灌溉条件有所改善。然而,缺水面积依然很大,严重制约了昭鲁坝区的农业发展。

居乐河静静流淌,流经洒渔河、关河后汇入横江。多年来,居乐河水资源丰富却难以开发利用,只能任其白白流走。居乐河地势较高,自流灌溉条件得天独厚,其灌区可覆盖洒渔坝子和昭鲁坝子。昭通一代又一代水利工作者及党政领导始终心系居乐河的开发利用,决心建设渔洞水库,解决两个坝区的缺水问题。

1953年,昭通县人民政府提出兴建渔洞水库,并着手开展初步勘探工作。然而,由于当时的技术水平不高和资金有限,难以满足工程建设需求,项目不得不暂时搁置。1956年,昭通专员公署决定拟建渔洞水库,由昆明市水利水电勘测设计研究院负责规划设计方案。1958年,该研究院组织水文、地质、水工等多领域的专家对居乐河进行了3次勘测,并编制了工程初步规划。在此期间,昭通数以百计的水利工作者也积极参与规划和勘测工作。1958年11月,相关单位组织苏甲、乐居、蒙泉、北坝等地的4000多名群众启动了工程建设。

1959年3月,在水利部门的协调下,捷克的8位专家来到昭通,对渔洞水库的坝址进行了实地踏勘和勘测设计审查。专家们一致认为坝址的地形地貌及左右两岸的地质条件都非常合适,但还需进一步查明库区的地质构造、坝基下方的软弱破碎段以及库区泉水的来源。4月,相关单位编制完成《昭通渔洞水库工程设计要点》。9月,受投资等诸多因素的影响,只留下400人的专业队和350名民工继续施

工。1960年底,由于资金短缺,渔洞水库工程被迫暂停。

1973年至1974年,云南省水利水电勘测设计研究院(以下简称“省水勘院”)编制完成《昭通洒渔河上游水利规划报告》和《昭通渔洞水库初步设计》。1975年1月,云南省革命委员会将《关于我省渔洞水库建设规划的初步设计报告》上报国务院、国家计委、国家建委及水利部。1976年3月,国家计委同意将该工程列入水电基建项目。1977年3月,水利部正式批准渔洞水库建设;11月,昭通渔洞水库工程建设指挥部成立。然而,工程建设还未过半,1981年2月,渔洞水库工程被列为缓建项目,成了“半拉子工程”。

昭通是一个以农业为主的地区,若想推动农业迈向新台阶,水利建设至关重要。1987年,昭通地委、行署将渔洞水库复工纳入议事日程。1988年6月,省水勘院重新启动渔洞水库的可行性研究工作。

1991年2月,省水勘院编制并上报《云南省昭通渔洞水库设计任务书》;同月,云南省人民政府办公厅决定“立即即组织力量开展渔洞水库初步设计工作,确保年底完成初步设计并上报”。随后,渔洞水库工程筹备组成立,省水勘院负责水库枢纽设计,省水勘院和昭通市水利水电勘测设计研究院共同负责灌区渠系工程设计。9月12日,省委领导在听取渔洞水库前期工作汇报后指出:渔洞水库是全省最大的水利工程,对促进昭通社会经济发展具有重要意义,一定要在1992年复工,主体工程力争“八五”期间完成。10月,省水勘院完成《云南省昭通渔洞水库枢纽工程初步设计报告》。昭通人民盼望已久的渔洞水库工程即将复工,当时被誉为“滇字一号工程”,如今在云南省水利工程中排名第六。

1992年1月6日至10日,中国水利水电科学研究院在北京召开《云南省昭通渔洞水库枢纽工程初步设计报告》审查会议,初步设计顺利通过。7月12日,渔洞水库工程获得水利部批准,进入建设阶段。10月19日,渔洞水库导流洞工程正式开工。1993年10月30日,举行大坝截流典礼。1996年12月28日,举行下闸蓄水庆典仪式,渔洞水库正式下闸蓄水。

二

渔洞水库灌区渠系由南、北干渠构成。南干渠全长34公里,取水流量为每秒10.5立方米,覆盖灌溉面积达15.6万亩。沿线建有渡槽、倒虹吸、闸门等水利设施。南干渠宛如一条蜿蜒灵动的长龙,流经昭阳区的洒渔、乐居、苏家院、永丰及鲁甸县的茨院等8个乡镇,可向昭阳区永丰水库、鲁甸县桃源水库调水进行反调节,形成“长藤结瓜”的灌溉格局。此外,还建成了鲁甸分干渠、小寨支渠等,与斗渠、农渠相连,构成了完善的农田灌溉网。

鲁甸分干渠全长27公里,从渔洞水库南干渠的永丰镇小闸村安家营处取水,设计引水流量为每秒1立方米。该干渠在建设过程中,逢山开凿隧洞,遇沟架设渡槽,建有柳树闸渡槽、管家坡隧洞等5项控制性工程,以及若干小型水利设施。鲁甸分干渠灌溉面积达2.5万亩,显著提高了灌区的用水保证率,惠及鲁甸县茨院、文屏、桃源3个乡镇3万余人。

鲁甸小寨支渠是跨县、跨流域引水的重点工程,从渔洞水库南干渠的苏家院金家坪子分干渠连接处取水,设计引水流量为每秒1.45立方米,全长63公里。小寨支渠沿山腰而建,全线群山连绵,悬崖峭壁林立,地质复杂,施工难度较大,被誉为鲁甸的“红旗渠”。小寨支渠是昭鲁大型灌区17条支渠中最长、最险的一条,配套斗渠24公里、输水管网26公里,惠及鲁甸县茨院、小寨、龙头山3个乡镇3万余人,灌溉面积达2.3万亩。

渔洞水库北干渠全长35公里,灌溉农田15.5万亩,取水流量为每秒13.5立方米。主要建筑物有渡槽、隧洞各9座,其中葡萄井隧洞长2304米,是昭鲁盆地最长的引水隧洞;倒虹吸6座,其中飞机场倒虹吸长2195米,公鸡冲倒虹吸管径达2.5米,是目前亚洲管径最大的倒虹吸。

2010年至2017年,国家再次投入资金对昭鲁大型灌区进行续建和节水改造,完善配套支渠、斗渠,累计建成排涝沟和灌渠197条,总长157公里。

三

历史上,昭通城区曾面临饮水紧缺。清雍正十二年(1734),知府徐德裕在城西北隅建利济池两口,引“官沟”水供城内军民饮用。清乾隆二十五年(1760),恩安知县沈生遴修官沟,从官坝引大龙洞水至三多塘(今清官亭)。1944年,建成大龙洞至城区引水明沟12公里,供昭通城3.1万人饮用。1945年,在清官亭对面建“惠泉池”。1957年,昭通地区一中组织师生在校园内挖井两口作为饮用水源。1963年,昭通专区行政干部学校学员每天轮班到利济河挑沙井水为伙食团做饭。这一情况引起了专区领导的高度重视,促使他们千方百计筹集资金,采用铸铁管从大龙洞引水,在城北高地修建了25米高的水塔,并在城区八角亭修建了调节池,彼时城区人口为4.2万人。

1972年,因管道沿线设有30多个供水点且未安装水表,春季农民用此水抗旱,导致城区居民用水紧张。为此,在城东南元宝山钻地下水作为补充。1986年,昭通城区人口增加到8.9万人,水资源供需矛盾突出,为此,政府开辟了第二、第三地下水源,在城东南新建水厂2个,缓解了供水压力。1991年前后,城区干旱季日缺水达1万多立方米,高处用水户需到低处供水点挑水,甚至花1—1.5元购买一挑水。



渔洞水库南干渠永丰镇马鞍山渡槽。



渔洞水库北干渠葡萄井渡槽。



渔洞水库南干渠苏家院镇雷家冲段。

1996年12月,渔洞水库下闸蓄水,成为昭通城区的新水源。2001年,建成从水库至城西荷花的20公里主管道及水处理厂,2002年2月开始供水,年供水量达1594万立方米,此后逐年增长。近年来,年供水量稳定在3500万立方米。如今,昭通中心城区人口达58.9万人,用水量较20世纪增长数倍,倘若没有渔洞水库,居民饮用水将面临巨大的困难。2012年,渔洞水库还向鲁甸提供饮用水,昭鲁两城从“饮水难”到“饮水足”,“幸福水”流进千家万户,有效改善了居民的生产生活条件。

四

渔洞水库建成后,灌区覆盖昭鲁两县(区)14个乡镇,惠及50多万人。昭鲁大型灌区已建成近400公里的干、支、斗渠系工程。春季,灌渠奔涌着的渔洞水,可覆盖耕地面积50.2万亩。近年来,南干渠年供水量超3500万立方米,北干渠年供水量达3000万立方米,水利化程度从之前的25.2%提升至87.2%;土地使用价值显著提高,产生了巨大的经济效益,每年可增产粮食11.4万吨、经济作物6.9万吨。渔洞水成了灌区群众增收致富的根本保障,有力推动了灌区农业及农村经济的快速发展。

苏家院镇是渔洞水库的受益区之一,也是昭通苹果主产区。全镇总人口4.7万人,其中苹果种植户3000户1.5万人,种植面积达4.5万亩,苹果从业人员逾1.1万人。苹果亩产量可达4000斤,亩产值达2万元,是传统农业的五六倍,实现人均年增收5000元,1.22万人靠种植苹果摆脱了贫困。

昭通苹果得益于得天独厚的土壤和气候条件,形成了“甜、脆”的独特品质,深受消费者青睐。近年来,昭通成功引种改良并推广了“嘎啦”“华硕”等早、中、晚熟品种,其成为当地果农的致富果。昭通苹果种植历史悠久,果树灌溉得到了渔洞水库的有力保障,加之党委、政府积极探索“企业+合作社+农户”的发展模式,流转土地2.5万亩,引进龙头企业25家,成立种植专业合作社82个,初步形成了以龙头企业为驱动,带动专业合作社和种植大户,发展产供销一条龙的产业模式。

昭通绿健果蔬商贸有限公司种植的“满园鲜”苹果,荣获第十四届、第十五届中国国际农产品交易会金奖,2018年被评选为云南省“十大名果”。昭通东达、天瑞、海升等公司参评的苹果有6个品种获

奖,其中5个品种包揽一、二等奖。昭通东达种植有限公司种植的“金家坪子”苹果,在2019年西部果业优质苹果大会上斩获金奖,提升了昭通苹果的知名度。通过龙头企业的示范带动,建成苹果分选包装生产线1条、中小型冷库50个,与国内50万斤级苹果采购商达成合作,有效带动了苹果销量,提高了苹果销售均价。

鲁甸县茨院回族乡的马鞍山、沿闸小寨一带,地处昭鲁坝子边缘,地势较高,自古以来就是干旱缺水的区域,仅有的几个小型蓄水池远远不能满足抗旱需求。由于干旱缺水,这一片区大多是旱地,主要种植苞谷和洋芋,少量稻田也是靠天吃饭的“雷响田”,农作物完全依赖雨水生长,几乎每年都会因缺水而推迟播种和栽插时间,产量较低。冬春两季,人畜饮水困难,居民要到毗邻的永丰镇小闸村或牛街子拉水。当地群众曾编过一个顺口溜:“马鞍山用水难,春季用水好心寒;马鞍山吃米难,逢年过节靠交换。”鲁甸分干渠建成后,当地群众彻底告别了干旱,“雷响田”和农作物有了稳定的水源保障,稻秧能够按时栽插,产量翻番。为了进一步提高土地产值,当地将旱地全部改种成烤烟和苹果,经济收入大幅提高。

鲁甸县小寨支渠沿线地处干热河谷区,是鲁甸严重干旱缺水的地区,当地群众长期靠天吃饭,饱受干旱之苦。农作物产量较低,干旱缺水成为这一区域贫困的根源。小寨支渠建成后,渔洞水成为当地群众的致富之源。奔涌而来的渔洞水,让鲁甸人民告别了干旱,看到了发展的希望,增强了增收致富的信心。

龙头山镇光明村地处沙坝河峡谷的半山腰,位于小寨支渠最末端,是鲁甸花椒的重要产区。10多年前,由于当地无水利工程,干旱缺水问题十分严重,花椒产量较低,种植面积有限。2010年,小寨支渠修通,引来了渔洞水,花椒产量大幅增加,村民开始大规模种植花椒。全村21个村民小组中就有18个村民小组大面积种植花椒,种植面积达1.3万亩,花椒成为当地的支柱产业,该村每年可产干花椒1000吨,产值达8000多万元,全村人民依靠花椒产业过上了幸福生活。

渔洞水库为昭鲁坝区带来了翻天覆地的变化,解决了昭鲁城区数十万人饮用水难题,农作物和果林产量数倍增长,真可谓是“自古干旱把雨求,饮水灌溉贵如油。如今引来渔洞水,告别干旱庆丰收”。



苏家院镇迤那村孔家营段引水渠。



鲁甸县龙头山镇光明村的万亩花椒基地。