



主编 徐 乘 唐传利
杨建设 康德荣



三门峡水库 移民社会经济发展战略

黄河水利出版社

《三门峡水库移民社会经济发展战略》

编辑委员会

顾 问:	施国庆	李天碧	李连栋	邓培全
	姚少华			
主 编:	徐 乘	唐传利	杨建设	康德荣
副 主 编:	余文学	顾茂华	范治晖	左 平
	李 铭	侯敬泽	毋义波	乔新仓
	张建国	侯步伦	张 浩	李英平
	闫国平	刘风景		
编写人员:	徐 乘	唐传利	杨建设	康德荣
	余文学	顾茂华	范治晖	左 平
	李 铭	侯敬泽	毋义波	张建国
	乔新仓	侯步伦	张 浩	李英平
	闫国平	刘风景	张建国	陈阿江
	白新民	刘省牛		
工作人员:	朱一新	丁君凤	刘晓明	魏 勇
	宋 波	王建中	冯建敏	苏 青
	陈仁禹	李 利	刘培英	段传金
	石华敏	卢多敏	焦中国	毛润慈
	王贯新	张 涛	张增社	张永祯
	孙天宝	贾合民	程 远	陈庆荣
	刘寅生	赵 渭	张俊生	陈建平

序

三门峡水库兴建于 50 年代末,是黄河干流上所建的第一座综合利用水库,也是新中国成立后的第一个大型水利建设项目。水库淹没区涉及陕西、河南、山西三省的 11 个县、40 余万移民。

由于对黄河泥沙淤积的严重性认识不足以及对水土保持拦沙减淤效果估计过高,三门峡水库工程建设经历了兴建、两次改建和改变运用方式的曲折历程。而该工程的移民搬迁安置由于没有经验可借鉴以及当时的特殊政治环境,更是经历了搬迁、返库、遣返、再返库的痛苦过程。

三门峡水库移民和全国其他 1985 年前兴建的水库移民一样,为了水库工程的建设,在获得极其有限的补偿后即离别故土,迁往异域他乡,并在此后一直面对吃水、用电、交通、上学、就医、生产生活等诸多困难。值得庆幸的是随着国家政治经济环境的改善,从 1986 年起,国家每年拿出 2.4 亿元专门用于解决包括三门峡水库在内的中央直属水库移民遗留问题。1986~2000 年,国家用于三门峡库区移民遗留问题处理的扶持资金已达 5.6 亿元,其中,河南 0.8 亿元,山西 0.66 亿元,陕西 4.14 亿元。

三门峡大坝工程从兴建之初就举世瞩目,它的政治意义和社会经济意义受到持久、广泛的关注。而对因工程受到影响的库区移民以及他们的社会经济状况进行全

面、深入的研究,尚无先例,本书即是水利部、黄河水利委员会和河海大学的有关专家在这方面所作的一次有益的探索。

最为可贵的是,本书将水利部移民开发局在方针、政策上的宏观指导和黄河水利委员会移民局 10 多年移民遗留问题处理的经验以及河海大学水库移民经济研究中心的移民理论研究有机地结合在了一起,通过对三门峡水库淹没、移民搬迁安置和遗留问题处理的回顾,分析了三门峡水库移民对库区社会经济的影响,分别对陕西、河南、山西三省三门峡库区移民遗留问题处理进行了阐述和评价,从库区经济发展与人口预测、资源开发利用状况、小城镇建设与移民经济发展关系、产业结构分析与优势调整、移民经济与当地经济协调发展等方面进行了深入细致的研究。

21 世纪,人口、资源、环境将是世界广泛关注的焦点,其中,工程移民问题越来越突出,已经成为世界性难题。在我国,随着经济的发展,水库移民也已成为水利水电行业发展的主要制约因素。因此,对三门峡水库移民社会经济发展战略进行研究是非常必要和非常及时的,这无论是对老水库移民遗留问题的处理还是对新水库移民的搬迁安置和后期扶持都是有借鉴作用的。



2000 年 11 月

前 言

三门峡水库建于 20 世纪 60 年代,是黄河干流上所建的第一座综合利用水库。水库淹没涉及河南、山西、陕西三省。由于历史原因,水库移民几经周折,从远迁外省、到返库、再到本省重新安置和移民遗留问题处理,历经 20 多年,直到中共十一届三中全会以后,中央和地方才重视水库移民遗留问题,决定对三门峡水库移民遗留问题进行专项处理。陕、豫、晋三省移民管理部门于 1986 年编制了移民遗留问题处理规划,开始了有计划、有步骤的移民遗留问题处理工作。根据处理工作的进展情况,1995 年又编制了中期规划,1997 年结合国家扶贫攻坚计划又编制了三年扶贫攻坚规划。这些规划的编制和实施,促进了库区社会经济的快速发展,初步改善了库区移民贫穷落后的状况。但由于投入资金不足和计划下达滞后等因素,库区移民的社会经济发展仍面临许多问题,其中有些问题随着我国经济体制的改革和深化,越来越复杂化,必须在深入调查研究的基础上,从战略的高度来解决这些问题,以促进库区移民社会经济持续、稳定发展。因此,在水利部移民开发局的支持下,黄河水利委员会(下文简称黄委会)移民局和水库移民经济研究中心,会同豫、晋、陕三省移民管理部门于 1998 年 6 月成立了“三门峡水库移民社会经济发展战略”研究小组,对三门峡水库移民社会经济发展进行了战略性研究,掌握了三门峡水库移民社会经济现状和存在的问题,并从战略的高度提出了解决这些问题的具体办法和措施。

参加“三门峡水库移民社会经济发展战略”课题研究的有:水利部移民开发局唐传利、范治晖、李铭;黄委会徐乘、杨建设、康德

荣、左平、闫国平、刘风景、宋波、魏勇、李英平、陈仁禹、王建中、冯建敏、苏青、王彦黎；移民研究中心余文学、陈阿江、朱一新、丁君凤、刘晓明；河南省三门峡市黄河库区管理局乔新仓、石华敏、远红军、卢多敏、白新民、焦中国、毛润慈、王贯新、张涛等；山西省三门峡管理局毋义波、张建国、刘省牛、张增社、张永祯、孙天宝、贾合民等；陕西省移民办公室侯步伦、程远、陈庆荣、刘寅生、赵渭等同志。

1998年7月30~31日课题研究小组组织在河南省三门峡市对各县(市)有关调查人员进行了集中培训，会上讨论了调查大纲和调查表，统一了认识、调查方法和口径，布置了调查工作，为下一步调查和研究工作做了充分的准备。1999年3月8~24日课题组又对库区进行了典型调查，并对前期调查资料进行了认真核对。1999年3~12月，课题研究小组经过分析计算、深入讨论研究形成了研究报告。课题研究的主要内容和路线见图0-1。

课题研究是在黄委会移民局的组织下，经过课题组全体人员的通力协作共同完成的，研究得到了水利部移民开发局的充分肯定和支持。在资料收集调查过程中，得到河南、山西、陕西三省库区各县(市)地方政府、移民管理部门及有关单位的大力支持和帮助，在此一并致谢！

值得一提的是，鉴于目前水利工程和水利工程移民依库区定义的不同，其涵义也相差较远，在此，我们有必要对库区的定义给予明确的解释。从水利工程上来看，狭义讲库区是指水库形成后的淹没区，也就是大坝蓄水后形成的水面；广义讲库区是指水库征地线和迁移线所划定的范围。从水利工程移民来看，库区是指紧邻水库周边，移民就地较集中的安置区。该项研究所指的三门峡库区范围为河南就地集中安置区、山西就地集中安置区、陕西返迁安置区和就地后靠集中安置区。

本书是“三门峡水库移民社会经济发展战略”研究课题的最终成果，参加本书编写工作的有徐乘、唐传利、杨建设、康德荣、余文

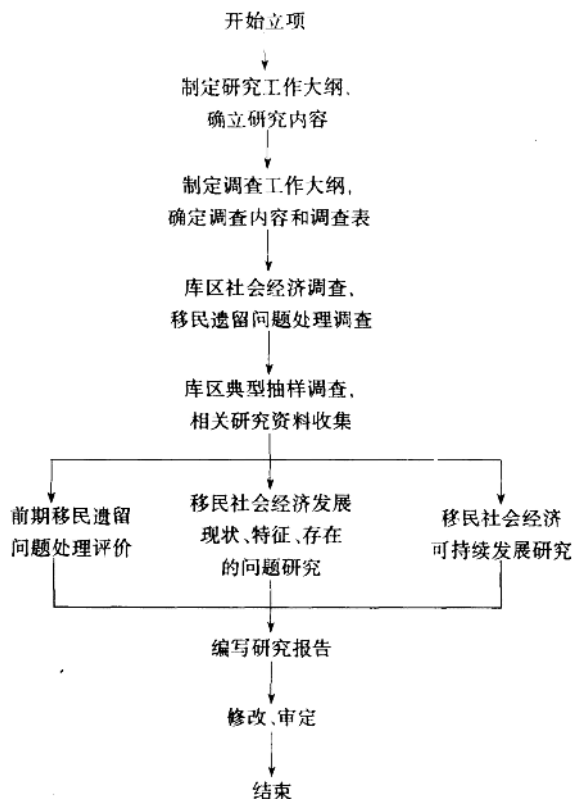


图 0-1 课题研究技术路线示意图

学、范治晖、左平、李铭、侯敬泽、毋义波、张建国、侯步伦、陈阿江、白新民、刘省牛等。施国庆、李天碧、李连栋、邓培全、姚少华等对本书的初稿给予了技术上的指导并提出了宝贵意见。

由于课题研究涉及问题复杂、研究面广,限于时间和研究经费

以及研究人员的水平,成果中可能还有不妥、甚至谬误之处,敬请各位领导、专家、学者予以批评指正。

编 者

2000 年 10 月 10 日

目 录

序

鄂竟平

前言

第一章 三门峡水库概述	(1)
第一节 三门峡水库工程建设概况.....	(1)
第二节 三门峡库区淹没.....	(5)
第三节 三门峡水库效益.....	(5)
第二章 三门峡水库移民回顾	(8)
第一节 水库淹没概况.....	(8)
第二节 移民安置规划	(10)
第三节 移民搬迁安置	(11)
第四节 移民遗留问题及处理	(16)
第三章 三门峡水库移民对库区社会经济的影响	(20)
第一节 移民对库区经济发展的影响	(21)
第二节 移民对社会的影响	(27)
第三节 “移民贫困综合症”	(31)
第四章 河南库区移民遗留问题处理及评价	(34)
第一节 三门峡水库河南库区概述	(34)
第二节 人畜饮水工程效果评价	(51)
第三节 农田水利工程效果评价	(63)
第四节 基础设施投资效果评价	(75)
第五节 扶持开发性生产项目效果评价	(87)
第六节 综合评价及对比分析.....	(111)

第七节 问题与对策·····	(120)
第五章 山西库区移民遗留问题处理及评价·····	(124)
第一节 山西库区概述·····	(124)
第二节 山西库区移民及其遗留问题处理·····	(128)
第三节 库区移民人畜饮水工程效果评价·····	(140)
第四节 农田水利工程效果评价·····	(156)
第五节 库区基础设施效果评价·····	(172)
第六节 扶持开发性生产项目效果评价·····	(183)
第七节 库区移民遗留问题处理效果综合评价及 对比分析·····	(205)
第八节 问题与对策·····	(236)
第六章 陕西库区移民遗留问题处理·····	(241)
第一节 陕西库区淹没和移民安置及遗留问题·····	(241)
第二节 移民返迁安置与遗留问题处理·····	(245)
第三节 陕西库区移民遗留问题处理效果评价·····	(254)
第四节 仍然存在的移民遗留问题及移民贫困现状·····	(255)
第七章 库区经济发展与人口·····	(266)
第一节 三门峡库区人口发展的特征分析·····	(266)
第二节 三门峡库区农村劳动力转移·····	(272)
第三节 三门峡库区移民人口增长预测·····	(277)
第八章 库区资源开发利用·····	(279)
第一节 三门峡库区水资源开发利用·····	(279)
第二节 库区土地资源开发利用·····	(283)
第九章 库区小城镇建设与移民经济发展·····	(288)
第一节 库区城镇现状和辐射范围·····	(288)
第二节 库区小城镇建设对库区经济发展的作用·····	(290)

第三节	利用库区小城镇发展解决移民遗留问题的设想·····	(294)
第十章	库区产业结构分析与优化调整·····	(299)
第一节	库区经济发展和经济结构分析·····	(299)
第二节	基础设施建设是库区经济发展的关键·····	(306)
第三节	库区产业结构调整的思路和对策·····	(310)
第四节	库区农业产业结构调整·····	(312)
第十一章	库区移民经济与当地经济协调发展问题·····	(317)
第一节	三门峡库区移民经济发展对比分析·····	(317)
第二节	库区移民经济与当地经济协调发展的对策·····	(324)

第一章 三门峡水库概述

第一节 三门峡水库工程建设概况

三门峡水利枢纽工程于1957年动工,1960年开始运用。工程连接豫、晋两省,在河南省三门峡市(原会兴镇)东北约17km处。坝址以上流域面积68.8万 km^2 ,占全流域面积的91.5%。

由于黄河本身的特殊性和对黄河泥沙淤积的严重性认识不足以及对水土保持拦沙减淤效果估计过高,三门峡水库工程建设经历了兴建、两次改建和改变运用方式的曲折历程。

三门峡水利枢纽的任务是:防洪、防凌、灌溉、发电、供水。枢纽主体工程由苏联电站部水力发电设计院列宁格勒分院设计,由三门峡工程局施工。

一、工程兴建

三门峡水库规划最早可追溯到1935年,近代著名水利专家李仪祉提出在干流潼关至孟津修建蓄洪水库。1947年,著名水利专家张含英在《黄河治理纲要》中也提出在“陕县之三门及新安之八里胡同”筑坝。1949年8月,黄委会主任王化云、副主任赵明甫在《治理黄河初步意见》中提出三门峡、八里胡同和小浪底三处可建坝。1950年3月至5月,黄委会、水利部、水电工程局先后组织查勘了龙门至孟津和潼关至孟津黄河干流段,对三门峡、八里胡同、小浪底、王家滩等处建库方案进行了比较。1954年,黄委会提出三门峡水库建设计划,1955年7月,国务院批准兴建三门峡水库。

黄委会在 1954 年完成的我国治黄史上第一部全面、完整、科学的综合规划——《黄河综合利用规划技术经济报告》中指出,惟有在三门峡兴建水利枢纽才能解决黄河中游的防洪、拦沙、灌溉、发电和航运等综合利用问题。该报告在 1955 年全国一届人大二次会议上得到了批准。大坝和水电站由苏联设计,这是苏联援建我国的 156 个工程项目中惟一的水利项目,也是新中国成立后兴建的第一座大型水利工程。

1955 年底,国务院批准建设黄河三门峡,设职能和生产两种机构。1957 年 4 月,工程正式开工,1958 年 11 月 17 日开始截流,截流时流量为 $2\,030\text{m}^3/\text{s}$,至 12 月 13 日全部完成截流任务。1960 年汛前(7 月 1 日前)开始拦洪运用,年底即浇筑到设计坝顶高程 353m。

枢纽建筑物包括:混凝土重力坝、斜丁坝、表孔、底孔、泄洪排沙洞、泄洪排沙钢管、电站厂房等。坝顶全长 713.2m,坝顶高程 353m,最大坝高 106m。正常高水位 350m 高程时相应库容 354 亿 m^3 。电站厂房位于电站坝段下游,设计装机 116 万 kW,改建后装机 32.5 万 kW。枢纽按正常高水位 360m 高程设计,为减少淹没,国务院决定初期按正常高水位 350m 高程施工,运用水位不超过 340m 高程,控制在 333m 高程以下,按 335m 高程移民。1960 年按“蓄水拦沙”运用后,库区淤积严重,淤积速度和部位都超出预计。93% 的来沙淤在库内,库区淤积“翘尾巴”上延,在渭河口形成拦门沙,渭河下游过洪能力降低,两岸地下水位抬高,农田浸没、盐碱化面积增大,影响了群众的生产和生活。原来所预计的三门峡以上减少泥沙的效果难以达到,引发了一场以三门峡水利枢纽工程为中心的治黄方针“大急诊”。

二、工程改建

三门峡水利枢纽于 1960 年 9 月至 1962 年 3 月蓄水运用,最

高库水位高程达 332.58m,蓄水量达 72.3 亿 m^3 。在一年半时间内,库区 330m 高程以下淤积速度和部位都超过预计,在渭河口形成拦门沙,渭河下游过洪能力降低,两岸地下水位抬高,农田浸没、盐碱化面积增大,影响了农业生产和群众生活。为了减缓库区淤积,加大泄流排沙能力,枢纽工程进行了两次改建。

第一次改建始于 1965 年,在左岸增建两条泄流排沙隧洞,并将电站厂房左侧四条引水钢管改建为泄流排沙钢管。建成运用后,水位到 315m 时泄流能力由原来的 3 084 m^3/s 提高到 6 064 m^3/s ,对减轻水库淤积起到了一定作用,但泄洪能力仍然不足。一般洪水仍在库内滞留和淤积,仍有 20% 的来沙淤留在库内,潼关以上库区和渭河淤积仍在继续。

因泄流规模偏小,一般洪水仍在库内滞留和淤积,特别是 1967 年,黄河倒灌渭河,渭河口有 8.8km 长的河槽全被淤死;1968 年渭河在华县决口,造成大面积受淹,至 1968 年 10 月,全库区累计淤积约 52.7 亿 m^3 ,关中平原工农业生产仍受到威胁。为了进一步减轻库区淤积,发挥已建工程的效益,1969 年 12 月开始了第二次改建。改建的前提是确保西安、确保下游,改建的原则是合理防洪、排沙放淤、径流发电。经过激烈的争论和实践后,第二次改建方案为:打开 1~8 号施工导流底孔,改建电站 1~5 号机组进水口高程,将进水口底板高程由 300m 降至 287m,安装 5 台轴流转桨式机组(原为混流式机组),总装机容量 25 万 kW。建成运用后,水库水位到 315m 时,下泄流量增大到 9 059 m^3/s ,加上发电机组泄流量,总泄流量接近 10 000 m^3/s 。

二次改建后潼关以上库区淤积速度有所减缓,从 1960 年至 1967 年年均淤积 3 亿 t,降低到 1968 年至 1973 年年均淤积 1.5 亿 t。渭河下游淤积也趋于缓和,土地盐碱化有所减轻。

三、管理和运用

(一)管理机构

三门峡水利枢纽工程兴建后,因水库蓄水运用出现一些问题,工程一再改建,历时较长,长期未办理竣工验收和移交手续,也未设置统一的管理机构。1960年1月,成立三门峡水电站。1977年4月,成立三门峡水力发电厂,属河南省电力工业局领导。1983年以前,水工建筑物由黄河三门峡工程局和后来的水电十一局兼管,水库的蓄泄运用由黄委会调度安排,发电收益由河南省电力工业局掌管,工程施工维修由国家拨款。1983年7月,成立三门峡水利枢纽管理局,统一管理三门峡水利枢纽。1985年对三门峡工程进行了竣工验收。

(二)运用情况

三门峡水库建成以来,先后采取了蓄水拦沙、滞洪排沙和蓄清排浑三种运用方式。

1960年9月至1962年3月水库建成初期,采用蓄水拦沙运用方式,致使93%的来沙淤积在库内,335m高程以下,库容损失约17亿 m^3 ,潼关站流量1000 m^3/s 时的水位高程1962年3月比1960年3月抬高了4.31m。

1962年4月至1973年10月采用滞洪排沙运用方式,潼关河床高程有较大下降。

1973年10月以后采用蓄清排浑运用方式。非汛期蓄水时,潼关河床高程略有上升,汛期敞泄排沙,把非汛期淤沙冲出库外,潼关高程略有下降,使潼关站流量1000 m^3/s 时的水位稳定在326.5~327.5m高程。

第二节 三门峡库区淹没

淹没涉及陕西、河南、山西三省的潼关、朝邑、华阴、华县、大荔、三门峡市、灵宝、陕县、平陆、芮城、永济等 11 个县(市),搬迁潼关、朝邑、陕县、灵宝、平陆 5 座县城,淹没房窑 40 多万间(孔)、耕地 89 万多亩。移民 420 986 人,其中:陕西 287 304 人、河南 70 859 人、山西 62 823 人(未含陕西、河南迁入的 2 013 人)。淹没的专业项目有陇海和同蒲铁路,西安到潼关、洛阳至潼关、太原至风陵渡、风陵渡至渭南、渭南至大荔至韩城的公路,长途和地方通讯线路,以及文物古迹等。

第三节 三门峡水库效益

三门峡水利枢纽兴建后,因严重的泥沙淤积,除有防洪、防凌作用外,在 1973 年以前一段时间内,不能发挥所设计的其他效益。经过工程改建,虽未达到原设计效益,但在防洪、防凌、灌溉、发电、供水等方面,仍然发挥了巨大的综合效益。

一、防洪

自 1964 年以来,三门峡水库以上地区曾经出现 6 次流量大于 $10\,000\text{m}^3/\text{s}$ 的较大洪水。其中,1977 年 8 月 6 日,三门峡入库洪峰为 $15\,400\text{m}^3/\text{s}$,是建库以来最大的一次洪峰,8 月 7 日最大下泄量为 $8\,900\text{m}^3/\text{s}$,削减洪峰 $6\,500\text{m}^3/\text{s}$ 。1982 年 7 月 29 日至 8 月 2 日,三门峡至花园口区间普降暴雨,花园口站洪峰流量达 $15\,300\text{m}^3/\text{s}$,由于三门峡工程和其他分滞洪工程协同发挥作用,使这次洪峰安全入海。根据计算,三门峡水库和伊河陆浑水库联合运用,可将下游防洪标准由 30 年一遇提高到 60 年一遇,增加了防洪调

度的灵活性和可靠性。三门峡水库成为黄河下游防淤、防洪工程体系的主要组成部分。

二、防凌

三门峡水库从 1960 年投入运用后,使下游防凌措施由过去以破冰为主,逐步发展到以调节水量为主的新阶段。

从 1961 年至 1987 年的 27 年中,水库有 22 年投入防凌蓄水运用。其中凌情严重的有 6 年,河道内冰量都在 5 000 万 m^3 以上,封冻长度超过 400km,均产生冰塞、冰坝,由于三门峡水库及时调蓄运用,配合其他措施,防止了冰凌灾害。由于三门峡工程建成后的调蓄作用,黄河下游近 40 年没有出现凌汛决口,保证了下游凌汛安全。

三、灌溉

每年 5 月、6 月份农作物需水量大,恰逢黄河枯水季节,供水矛盾在黄河下游十分突出。三门峡水库为保证春季灌溉用水,在防凌蓄水后,蓄住桃汛水,以供春灌,提高枯水期流量 200~300 m^3/s ,增加抗旱灌溉面积 1 000 万亩。加上入库来水,使河南、山东两省水浇地面积可达 2 000 万亩,为改变沿黄地区农业生产条件发挥了重要作用。

四、发电

三门峡水电站 1973~1979 年先后装机 5 台共 25 万 kW,年利用约 4 000h,年平均发电量约 10 亿 $\text{kW}\cdot\text{h}$,自 1973 年至 1992 年底,累计发电量 169.76 亿 $\text{kW}\cdot\text{h}$ 。6 号机组于 1994 年投入运行。作为河南调峰水电站,对缓解华中电网供电紧张有较大作用。水电站历年发电量见表 1-1。