# 水利建设项目后评价理论与方法

中国水利经济研究会 著

中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

需要全本请访问 www.ertongbook.com

# 水利建设项目后评价理论与方法

中国水利经济研究会　著

中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

## ·内容提要·

本书在搜集国内外大量建设项目后评价资料的基础上，经分析、总结编写而成。本书内容包括导论，水利建设项目后评价的步骤、方法和主要指标，规划设计和立项决策，工程建设、工程管理、财务、国民经济、移民安置、环境影响、社会影响、综合后评价和9个不同类型的水利建设项目后评价示例。本书内容丰富，资料翔实，既有理论分析，又有较强的实用性和可操作性，达到了国内同行业的领先水平，是水利行业后评价领域的重要文献。同时，本书也是对水利部即将颁发的《水利工程建设项目后评价报告编制规程》的细化和配套使用的工具书，可供从事水利建设项目后评价工作人员和大专院校师生参考应用。

**图书在版编目（CIP）数据**

**水利建设项目后评价理论与方法/中国水利经济研究会著. —北京：中国水利水电出版社，**2004

ISBN 7-5084-1899-9

Ⅰ.水… Ⅱ.中… Ⅲ.水利建设—项目评价—研究—中国 Ⅳ.F426.9

**中国版本图书馆** CIP **数据核字（**2003**）第** 126781 **号**

| | |
|---|---|
| 书　　名 | 水利建设项目后评价理论与方法 |
| 作　　者 | 中国水利经济研究会　著 |
| 出版　发行 | 中国水利水电出版社（北京市三里河路6号　100044）<br>网址：www.waterpub.com.cn<br>E-mail：sales@waterpub.com.cn<br>电话：（010）63202266（总机）、68331835（营销中心） |
| 经　　售 | 全国各地新华书店和相关出版物销售网点 |
| 排　　版 | 中国水利水电出版社微机排版中心 |
| 印　　刷 | 北京市兴怀印刷厂 |
| 规　　格 | 787mm×1092mm　16开本　21.75印张　516千字 |
| 版　　次 | 2004年3月第1版　2004年3月第1次印刷 |
| 印　　数 | 0001—3100册 |
| 定　　价 | 58.00元 |

凡购买我社图书，如有缺页、倒页、脱页的，本社营销中心负责调换

版权所有·侵权必究

加强水利建设

项目后评价工作，

促进水利可持续

发展

翟浩辉

2003 年 10 月

要实现水资源可持续利用保障经济社会健康发展必须认真进行水利建设项目的后评价工作

二〇〇二年九月 张春农书

需要全本请访问 www.ertongbook.com

水利工程建设项目后
评价是一门科学，是
水利建设中不可缺少
的一個环节。「前事
不忘，后事之师」，此之
谓也。

綦延安题

二〇〇二年九月 於北京

# 《水利建设项目后评价理论与方法》

## 编 委 会 名 单

| | |
|---|---|
| 顾　　问 | 綦连安　张季农 |
| 负 责 人 | 陈美章　俞衍升 |
| 主　　编 | 陈美章　吴恒安 |
| 编　　委 | 施熙灿　季　云　张淑华　邱忠恩　王祖华 |
| | 田圃德　谢安周　沈佩君　林泽忠　宋志强 |
| | 姚同山　刘一辛　史志平　王鲜萃　杨国新 |
| | 朱　勤　刘　晖　田克军　夏连强　王　勇 |
| | 陆菊春 |

# 序

新中国成立50多年来，我国水利建设取得了举世瞩目的成就，修建了大量的水利工程，在防洪、治涝、供水、发电等方面发挥了巨大的社会、经济效益，为国民经济和社会的发展提供了重要保障。同时，也应清醒地看到，在过去计划经济体制影响下，大批在20世纪70年代以前修建的水利工程，由于受当时客观历史条件的影响，重建设、轻管理、重骨干（工程）、轻配套，造成水利工程先天不足。加之水价偏低，收不抵支，工程年久失修、带病运行、效益衰减，水利工程不能形成良性运行和可持续发展。为此，需要通过对已建工程项目的后评价，总结经验教训，提高管理水平和工程效益，并为提高水利项目决策水平提供依据。

建设项目后评价是指项目建成投产并经过一段时间的生产运营后，对建设项目的回顾评价。它是基本建设程序的最后一个十分重要的环节。其目的是总结经验，吸取教训，发现问题，及时采取对策，为提高项目的投资效益服务，并为今后进行同类建设项目的决策和建设提供借鉴，进一步提高项目决策科学化水平。

国家计划委员会对已建工程的后评价工作是十分重视的。早在20世纪80年代中期，就在中国国际工程公司和国家开发银行中成立了后评价局。自1998年以来，先后对100多个已建成

的重点建设项目进行了后评价，取得了良好的经济效益和社会效益。

水利建设方面，在国家计划委员会的推动下，从1993年起，在水利部有关部门的组织领导下，已对丹江口、三门峡、潘家口、松涛、鹤地、高州、察尔森、宿鸭湖水库及韶山灌区、陈垓灌区、永济灌区等10多座大型水利工程进行了后评价工作，并取得了较好的效果。但由于水利工程类型繁多，建设和管理都十分复杂，在工作中还缺乏规范的程序和科学合理的方法。由中国水利经济研究会牵头，组织水利系统及有关院校的部分专家、教授，共同编制了《水利建设项目后评价理论与方法》，经过两年多的共同努力，并通过专家会议评审。

本书是在参考国内外大量有关后评价资料的基础上完成的。全书分后评价理论与方法及示例两部分。立论正确、内容丰富，详细阐述了建设项目后评价的原则、特点、方法、步骤和主要指标，资料翔实、方法科学合理，具有一定创新性和可操作性，弥补了我国水利项目后评价理论与方法方面的空白，是国内第一套比较全面系统的水利建设项目后评价方面的重要专著，可以作为我国水利行业开展后评价工作的指南。建议各地、各有关部门和单位，积极采用、宣传和推广，并在实践中总结经验，不断探索，进一步完善，以推动我国水利建设项目后评价工作的开展。从而不断提高我国水利建设项目的科学决策水平，搞好水利工程的投资效益，促进经济社会的可持续发展。

2003年7月

# 前言

为满足我国大量已建水利工程进行后评价工作的需要，经水利部领导批准，在部有关司局的大力支持和帮助下，由中国水利经济研究会牵头，组织水利界部分专家、教授，在搜集国内外大量建设项目后评价的基础上，经过两年多的努力，编写了这本《水利建设项目后评价理论和方法》。其内容包括：导论，水利建设后评价的步骤、方法和主要指标，规划设计和立项决策，工程建设、工程管理、财务、国民经济、移民安置、环境影响、社会影响、综合后评价和丹江口水利枢纽、韶山灌区、杜家台分蓄洪工程、密云水库枢纽工程、东江水电站环境影响、潘家口水库建设与管理、小浪底水利枢纽一期移民安置、四川武都引水一期工程及某大型水电站财务和国民经济后评价等 9 个案例。

参加本书编写工作的有长江水利委员会、黄河水利委员会、水利水电规划设计总院、丹江口水利枢纽管理局、潘家口水库管理局、清华大学、天津大学、武汉水利电力大学、原华北水电学院北京研究生部、水利部规划计划司、建设与管理司和中国水利经济研究会等单位的专家教授共 20 多人。本书由中国水利经济研究会陈美章同志担任主编，吴恒安同志担任执行主编。

本书是我国第一个具有行业性质建设项目后评价的参考书，是我部即将颁发的《水利工程建设项目后评价报告编制规程》（以下简称《规程》）的细化，有利于后评价报告的具体编制。两者对

比,《规程》的过程评价细化为本书的规划设计、立项决策评价和工程建设、工程管理评价,经济评价相当于本书的财务评价和国民经济评价,《规程》的影响评价相当于本书的移民安置评价、环境影响评价和社会影响评价,可持续性评价相当于本书的综合后评价。因此本书与《规程》的内容不仅没有矛盾,而且是对《规程》的完善,可以更好地帮助《规程》的实施和推广。

本书由后评价理论与方法及示例两部分组成，其中后评价理论与方法详细叙述水利建设项目后评价的理论、特点、方法和具体步骤；示例针对水利项目的特点，提出了防洪、灌溉、供水、财务、国民经济、工程建设与管理、环境影响、移民安置与大型综合利用水利枢纽后评价等 9 个案例，内容丰富，资料翔实。通过专家评审，认为本书既有理论分析，又具有较强的实用性和可操作性，达到了国内同行业的领先水平，可作为水利行业开展后评价工作的重要指导性文献，也可供从事水利建设项目的项目决策、咨询、评估、科研、设计、教学和建设管理工作人员及大专院校师生参考。

本书在编辑出版过程中，得到水利部领导的重视和关怀，张基尧副部长为本书亲自作序，翟浩辉副部长、张季农老部长、綦连安理事长为本书题词。此外，中国国际工程咨询公司张三力、夏同庆同志、国家开发银行张仲启同志以及其他有关单位谢柳青、张良贵等同志，也为本书的编写工作提供了大量宝贵资料和帮助，在此一并表示衷心的感谢。

由于水利建设项目后评价内容复杂，工作难度较大，是一项全新的工作，加之限于编写者水平，因此，本书在编写过程中难免还会存在一些不足之处，恳请广大读者和专家指正。

编　者

2003 年 7 月

需要全本请访问 www.ertongbook.com

# 目 录

序
前 言

## 第一部分 后评价理论与方法

第一章 导论…… 3
第一节 概述…… 3
第二节 水利建设项目后评价的特点、原则和内容…… 6
第三节 水利项目后评价中的几个问题 …… 10

第二章 水利建设项目后评价的步骤、方法和主要指标 …… 12
第一节 水利建设项目后评价的步骤 …… 12
第二节 水利建设项目后评价的基本方法 …… 14
第三节 水利建设项目后评价的主要指标 …… 16
第四节 逻辑框架法及其在水利建设项目后评价工作中的应用 …… 18

第三章 规划设计和立项决策后评价 …… 21
第一节 概述 …… 21
第二节 规划设计后评价的内容和方法 …… 22
第三节 立项决策后评价的内容和方法 …… 24
第四节 规划设计与立项决策后评价的结论和建议 …… 26

第四章 工程建设后评价 …… 30
第一节 工程建设后评价的目的 …… 30
第二节 施工准备后评价 …… 30
第三节 施工后评价 …… 31
第四节 竣工验收后评价 …… 32
第五节 工程建设后评价指标 …… 32
第六节 工程建设后评价结论及建议 …… 33

第五章 工程管理后评价 …… 34
第一节 工程管理后评价的目的 …… 34
第二节 管理机构后评价 …… 34

第三节　养护管理后评价 …… 34
第四节　运行管理后评价 …… 35
第五节　工程安全后评价 …… 35
第六节　工程管理后评价指标 …… 37
第七节　工程管理后评价结论及建议 …… 40

第六章　财务后评价 …… 41
第一节　概述 …… 41
第二节　财务后评价的内容、方法与步骤 …… 42
第三节　财务后评价计算参数的确定 …… 49
第四节　后评价时点以后基础数据的测算 …… 53
第五节　各类水利建设项目财务后评价 …… 57
第六节　筹资成本计算方法 …… 64

第七章　国民经济后评价 …… 67
第一节　概述 …… 67
第二节　费用计算 …… 68
第三节　效益计算 …… 70
第四节　国民经济后评价指标及其计算 …… 74
第五节　影子价格测算 …… 79

第八章　移民安置后评价 …… 92
第一节　概述 …… 92
第二节　移民安置后评价的内容和指标 …… 94
第三节　移民安置后评价的方法和步骤 …… 101
第四节　结论与建议 …… 102

第九章　环境影响后评价 …… 103
第一节　环境影响后评价的目的和作用 …… 103
第二节　环境影响后评价的方法和步骤 …… 105
第三节　环境影响后评价的内容 …… 106
第四节　结论与建议 …… 110

第十章　社会影响后评价 …… 111
第一节　概述 …… 111
第二节　项目对社会经济发展的贡献分析 …… 112
第三节　项目的社会环境影响分析 …… 117
第四节　项目与社会的相互适应性分析 …… 119
第五节　项目社会影响后评价的主要指标 …… 122
第六节　结论与建议 …… 126

第十一章　综合后评价 …… 127

第一节　概述…… 127
第二节　综合后评价方法…… 127
第三节　结论与建议…… 130

## 第二部分　示　　例

第十二章　丹江口水利枢纽初期工程后评价…… 133
第一节　基本情况…… 133
第二节　规划设计后评价…… 134
第三节　工程建设与工程管理后评价…… 137
第四节　财务后评价…… 142
第五节　国民经济后评价…… 149
第六节　水库移民安置后评价…… 162
第七节　环境影响后评价…… 166
第八节　社会影响后评价…… 168
第九节　综合后评价…… 170

第十三章　韶山灌区后评价…… 179
第一节　韶山灌区基本情况…… 179
第二节　灌区固定资产价值重估…… 181
第三节　国民经济后评价…… 185
第四节　灌区财务后评价…… 187
第五节　灌区工程后评价…… 190
第六节　环境影响后评价…… 192
第七节　后评价结论和建议…… 196

第十四章　杜家台分蓄洪工程后评价…… 202
第一节　工程概况…… 202
第二节　过程评价…… 203
第三节　国民经济后评价…… 204
第四节　运行管理与财务后评价…… 211
第五节　影响后评价…… 212
第六节　可持续性评价…… 213
第七节　综合后评价…… 213

第十五章　某水电站财务和国民经济后评价…… 215
第一节　概述…… 215
第二节　固定资产投资重估…… 219
第三节　国民经济后评价…… 221
第四节　财务后评价…… 228
第五节　结论与建议…… 235

第十六章　密云水库枢纽工程后评价…… 238
第一节　工程概况…… 238
第二节　白河主坝…… 240
第三节　潮河主坝…… 242
第四节　九松山副坝…… 244
第五节　走马庄副坝…… 245
第六节　第一溢洪道…… 245
第七节　第二溢洪道…… 246
第八节　第三溢洪道…… 247
第九节　白河泄空隧洞…… 248
第十节　潮河泄空隧洞…… 248
第十一节　白河引水发电隧洞…… 249
第十二节　潮河引水发电隧洞…… 249
第十三节　白河电站…… 250
第十四节　潮河电站…… 251
第十五节　水库工程…… 251
第十六节　后评价结论与建议…… 252
第十七章　东江水电站环境影响后评价…… 254
第一节　工程概况…… 254
第二节　建库前环境状况…… 255
第三节　环境影响后评价…… 257
第四节　结论与建议…… 263
第十八章　潘家口水库工程建设与工程管理后评价…… 265
第一节　工程概况…… 265
第二节　潘家口水库建设后评价…… 267
第三节　潘家口水库管理后评价…… 272
第四节　潘家口水库 1984～1999 年水质变化趋势评价 …… 279
第五节　建设与管理后评价结论及建议…… 281
第十九章　小浪底水利枢纽库区第一期移民安置后评价…… 283
第一节　移民安置概况…… 283
第二节　项目前期工作后评价…… 284
第三节　项目实施后评价…… 288
第四节　项目成果和影响后评价…… 293
第五节　结论与建议…… 295
第二十章　四川武都引水一期工程项目后评价报告（摘录）…… 298
第一节　项目概况…… 298
第二节　项目实施过程评价…… 299

第三节　项目经济效益分析与评价…… 303
第四节　项目社会影响评价…… 306
第五节　项目目标评价和持续性分析…… 307
第六节　结论与建议…… 310

## 第三部分　附　　录

附录 1　国家开发银行贷款项目后评价管理暂行办法 …… 315
附录 2　世界银行贷款项目执行管理与监测评价
（F. 项目完工报告与项目后评价报告） …… 319
附录 3　亚洲开发银行贷款项目执行监督和管理（节选） …… 322
参考文献 …… 327

# 第一章 导 论

## 第一节 概 述

建设项目后评价，就是在项目已经建成通过竣工验收，并经过一段时期的生产运营后，对项目全过程进行的总结评价。通过对项目前期工作、项目实施、项目运营情况的综合研究，衡量和分析项目的实施运营与经济效益情况及其与预测情况的差距，研究项目预测和立项决策是否正确并分析其原因，从中吸取经验教训，为今后改进项目规划设计、立项、决策、施工、监理、管理运用等工作创造条件，并为提高项目投资效益提出切实可行的对策措施。按照国家计划委员会（简称国家计委）报请国务院批准的《关于深化投资体制改革的决定》，新的项目建设程序是：项目建议书、可行性研究报告、初步设计、施工准备、建设实施和生产准备、竣工验收、后评价。可见后评价位于项目建设程序的末端，是项目建设的最后阶段，也是固定资产投资管理的一项重要内容。其目的是总结经验，吸取教训，将有关信息反馈到投资管理部门和投资决策部门，以提高项目的决策水平和投资效益。

### 一、国外项目后评价

20 世纪 30 年代，美国、瑞典等国的财政和审计机构及援外单位，为了总结公共投资和援外项目的经验教训，提高投资效益和决策、管理水平，开始对重大建设项目进行回顾评价工作。现在已广泛为许多国家和国际金融组织所采用，成为投资管理的重要手段之一。

发达国家和世界银行（以下简称世行）等国际金融组织，对公共投资和对外贷（援）款项目的计划与执行，已形成一套比较完整的管理和评价体系，项目后评价成为项目周期中一个重要环节。美国有法案规定，1998 年以后对所有国家投资项目都要进行后评价，以加强国家对政府投资项目的管理。发展中国家，如印度、巴西，已将项目后评价纳入本国宪法之内。

目前已经形成比较完善的项目后评价制度的国家和国际机构有：美国、印度、菲律宾、韩国、世界银行、联合国教科文组织、亚洲开发银行等。由于各国、各组织间的具体情况不同，项目后评价的方法也存在较大差异。第二次世界大战以后，1946 年成立的世界银行，作为国际复兴开发援助的重要金融机构，在不断增多的援外贷款项目的业务工作中，逐步认识到项目后评价工作的重要性，从 20 世纪 60 年代开始，狠抓援外项目的经验总结，到 70 年代中期建立了一套比较完善的贷款管理制度和贷款发放、使用、监督办法。因此，世界银行做的项目后评价工作是最全面、最系统的。

需要全本请访问 www.ertongbook.com