

赤水河流域 生态补偿技术研究

黄薇 李浩 尹正杰 编著



CHISHUIHELIUYU

SHENGTAIBUCHANGJISHUYANJIU

长江出版社

赤水河流域 生态补偿技术研究

黄薇 李浩 尹正杰 编著



CHISHUIHELIUYU

SHENGTAIBUCHANGJISHUYANJIU

长江出版社

图书在版编目(CIP)数据

赤水河流域生态补偿技术研究/黄薇,李浩,尹正杰编著.

—武汉:长江出版社,2012.9

ISBN 978-7-5492-1286-6

I.①赤… II.①黄… III.①长江流域—生态环境—环境保护—
补偿性财政政策—研究 IV.①X321.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 236960 号

赤水河流域生态补偿技术研究

黄薇 李浩 尹正杰 编著

责任编辑:梁琰

装帧设计:刘斯佳

出版发行:长江出版社

地 址:武汉市解放大道 1863 号

邮 编:430010

E-mail:cjpub@vip.sina.com

电 话:(027)82927763(总编室)

(027)82926806(市场营销部)

经 销:各地新华书店

印 刷:武汉科源印刷设计有限公司

规 格:787mm×1092mm 1/16

14.75 印张 320 千字

版 次:2012 年 9 月第 1 版

2014 年 1 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5492-1286-6/X · 11

定 价:40.00 元

(版权所有 翻版必究 印装有误 负责调换)

前 言

流域生态补偿是当前我国生态补偿领域面临的重点和难点问题。我国七大流域水系占国土面积的近 30%，包括数千条河流。许多流域的生态环境保护都面临环境 and 经济利益分配关系不匹配的问题，严重制约着我国生态环境保护的进程和地区间的和谐发展，亟需开展流域生态补偿的理论研究和实践工作。

本研究以长江流域生态环境问题为背景，选取长江上游典型支流—赤水河流域为研究对象，从对流域生态补偿概念、内涵的探讨入手，分析总结了国内外流域生态补偿的典型案例；结合赤水河流域水资源、社会经济、生态环境、开发利用的具体情况，辨析了赤水河流域生态环境保护与社会经济发展的影响制约关系；从流域生态保护的整体视野出发，研究提出适合流域各地区的经济和产业发展模式；对赤水河流域进行生态功能分区，并采用模型方法对流域生态服务功能价值进行了评估；同时结合长江流域生态和管理问题，初步提出长江流域建立生态补偿的总体框架，包括总体目标、一般性原则、类型范围、重点领域、法律法规和管理措施等；在此基础上，通过对赤水河流域管理现状和生态补偿需要的分析，从流域综合管理的角度研究提出了赤水河流域生态补偿机制，包括生态补偿类型、尺度范围、补偿主客体界定、补偿标准、补偿方式、补偿的管理和保障措施等。研究为促进赤水河流域生态环境保护和社会经济协调发展，推动赤水河流域综合管理，建立跨省的生态补偿机制和协调机制提供了思路参考和技术支持。以赤水河流域生态补偿为契机，可带动长江流域的生态保护实践，协调流域水资源开发利用和生态环境保护，维持健康长江，促进长江流域社会经济可持续发展。

本书的编写由黄薇负责全面协调。提纲由黄薇构思，经多次讨论后拟定。全书共分 13 章，各部分编写者分别为：第一章参与编写人员为黄薇、尹正杰（长江科学院）；第二章编写人员为黄薇、李浩、尹正杰（长江科学院）；第三章、第四章、第五章编写人员为李浩、黄薇、王波（长江科学院）；第六章、第

七章编写人员为尹正杰、李浩(长江科学院);第八章编写人员为王波、尹正杰(长江科学院);第九章编写人员为尹正杰、王波(长江科学院)、陈明华、张玻华(长江勘测规划设计研究院)、肖彩、王孟(长江水资源保护科学研究所)、高欣、林鹏程(中科院水生生物研究所),第十章、第十一章、第十二章、第十三章编写人员为黄薇、尹正杰(长江科学院)。

本书的出版感谢水利部公益性行业专项经费项目“赤水河流域生态补偿技术研究”(200901012)的资助;感谢长江委水资源局唐纯喜处长给予的悉心指导和提出的宝贵意见。

本书虽力求做到精益求精,但由于赤水河生态补偿涉及的问题复杂,加之编者水平有限,书中错误和不当之处在所难免,恳请广大读者批评指正。同时由于成稿仓促,书中能够大量引用的文献未及一一标注,疏漏和不当之处敬请相关专家和学者谅解。

黄薇

目 录

第 1 章 概 述	1
1.1 研究背景	2
1.2 研究目的与意义	4
1.3 研究内容与技术路线	6
1.3.1 研究内容	6
1.3.2 研究技术路线	7
第 2 章 流域生态补偿内涵与理论	9
2.1 生态补偿概念与内涵	9
2.1.1 生态补偿概念	9
2.1.2 生态补偿内涵	11
2.1.3 生态补偿的主要领域	11
2.2 生态补偿基本理论	12
2.2.1 公共物品理论	12
2.2.2 生态环境价值理论	12
2.2.3 外部性理论	13
2.2.4 区域利益理论	14
2.2.5 区域水权理论	15
2.2.6 可持续发展理论	17
2.2.7 生态系统服务理论	19
2.2.8 生态文明理论	22
2.2.9 生态经济学理论	24
2.3 流域生态补偿概念与内涵	26
2.3.1 流域生态补偿概念	26
2.3.2 我国流域生态补偿的主要方向	27
第 3 章 流域水系统价值评估方法	29
3.1 流域水环境容量价值评估方法	31
3.2 流域水资源价值评估方法	32
3.2.1 系统动力学方法	32
3.2.2 价值流方法	35
3.2.3 能值评估方法	37

3.3 流域水生态服务功能价值评估方法	38
第4章 流域生态补偿决策支撑技术	43
4.1 水源区可持续发展优化技术	43
4.2 流域生态保护受益区农业保障效益评估技术	50
4.3 流域生态保护对城市供水效益的评估技术	54
4.4 区域水资源—经济社会—生态环境耦合模拟模型	57
4.5 受益区水源—植被—水文生态效应评估技术	63
第5章 流域生态补偿的社会经济调控技术	70
5.1 流域社会经济调控目的	70
5.2 流域社会经济调控内容	70
5.3 流域社会经济调控技术方法	70
第6章 国外流域生态补偿案例与模式	88
6.1 国外流域生态补偿案例	88
6.2 国外流域生态补偿模式分析	91
6.2.1 德国的生态补偿模式	91
6.2.2 美国的生态补偿模式	91
6.2.3 日本的生态补偿模式	92
6.2.4 其他国家的生态补偿模式	92
6.3 国外生态补偿模式的启示	93
第7章 我国流域生态补偿的实践	98
7.1 我国流域生态补偿的法律实践	98
7.2 我国流域生态补偿案例	101
7.3 我国流域生态补偿的模式分析	108
7.4 流域生态补偿案例的总结分析	119
第8章 赤水河流域概况	122
8.1 自然概况	122
8.1.1 自然地理概况	122
8.1.2 自然资源	123
8.2 社会经济概况	124
8.2.1 流域总体社会经济情况	124
8.2.2 流域产业发展特点与产业结构	128
8.2.3 流域分区发展特征	129
8.2.4 流域经济社会发展的条件	130
8.3 水资源及开发利用概况	132
8.3.1 水资源现状	132
8.3.2 供水设施与供水能力	133

8.3.3	水电开发情况	135
8.3.4	存在的主要问题	136
8.4	水功能区划与水环境状况	137
8.4.1	水功能区划	137
8.4.2	污染源现状	139
8.4.3	水质现状	139
8.4.4	存在的主要问题	140
8.5	生态环境状况	141
8.5.1	水生生物	141
8.5.2	自然保护区	142
8.5.3	自然景观	144
8.5.4	存在的主要问题	145
8.6	生态环境保护与社会经济发展的制约关系	146
8.6.1	生态环境重点保护对象与范围	146
8.6.2	保护与发展的影响制约关系	149
8.6.3	适应生态保护要求的经济发展模式	153
第9章	赤水河生态功能区划与价值评估	159
9.1	赤水河生态功能区划	159
9.1.1	赤水河流域生态功能区划原则和依据	159
9.1.2	赤水河流域生态功能区划	162
9.2	赤水河流域生态价值评估	165
9.2.1	生态服务价值评估方法	165
9.2.2	生态系统服务价值主要参数及计算	166
第10章	长江流域生态补偿的初步框架	176
10.1	总体目标与原则	177
10.1.1	生态补偿总体目标	177
10.1.2	补偿原则	178
10.2	长江流域生态补偿重点类型	179
10.2.1	重点补偿类型	179
10.2.2	不同生态补偿类型的补偿模式	180
10.3	流域生态补偿的政策法律依据	183
10.3.1	生态补偿相关政策法规	183
10.3.2	流域生态补偿制度法规存在问题	187
10.4	流域生态补偿机制的管理措施	189

第 11 章 赤水河流域生态补偿机制设计 191

11.1 赤水河流域管理现状和生态补偿需求 191

11.1.1 流域管理现状 191

11.1.2 流域综合管理 193

11.1.3 生态补偿需求 194

11.1.4 流域生态补偿实践 195

11.2 赤水河流域生态补偿目标和原则 198

11.2.1 生态补偿目标 198

11.2.1 补偿原则 198

11.3 赤水河生态补偿的类型与尺度 200

11.4 生态补偿利益相关方和主客体界定 201

11.4.1 利益相关方分析 201

11.4.2 补偿主客体界定 202

11.5 补偿标准测算 203

11.5.1 生态补偿标准确定方法 203

11.5.2 赤水河生态保护投入估算 204

11.5.3 流域社会经济发展机会成本损失估算 207

11.6 补偿方式 209

11.6.1 生态补偿方式概述 209

11.6.2 流域各地对生态补偿方式的意见 210

11.6.3 几种补偿问题的补偿方式 211

第 12 章 赤水河流域生态补偿管理措施 214

12.1 生态补偿管理体制 214

12.2 生态补偿运行机制 215

12.3 生态补偿保障措施 216

12.3.1 法律法规 216

12.3.2 规划与政策保障 217

12.3.3 监测体系 217

12.3.4 资金保障 218

12.3.5 监督体系 219

12.3.6 补偿效果评价 219

第 13 章 结论与建议 220

13.1 研究结论 220

13.2 建议 222

参考文献 225

第1章 概述

随着我国社会经济的快速发展,人口、经济对资源环境的压力日益增加。在流域开发利用与保护实践中,由于水资源的特殊属性,流域内各区域开发利用与保护活动存在不同程度的正面和负面外部效应,并随着水循环过程在流域上下游之间转移。一方面,流域上游的水资源过度开发可能造成下游水资源短缺或水污染加剧,而依靠国家投入对遭受破坏的河流生态环境进行治理往往事倍功半,如我国塔里木河、黑河、渭河、石羊河的综合治理投入数百亿元,“三河三湖”(分别指淮河、海河、辽河和太湖、巢湖、滇池)的水污染治理投入上千亿元,但成效并不理想;另一方面,合理控制流域上游地区水资源开发利用程度,可保持良好的水质和生态环境,为下游地区提供了优质的水源。但沉重的水资源和生态环境保护任务却严重限制了上游地区的发展。大多数流域上游地区经济发展落后,面临发展和生态环境保护的双重压力,加大了流域上下游地区的发展差距。这种责任和收益的不匹配,即由于环境利益及其相关的经济利益在保护者、受益者之间的不公平分配,导致了受益者无偿占有环境利益,保护者得不到应有的经济回报,缺乏保护的動力。这种利益关系的扭曲,往往会导致区域水资源开发的无序竞争、过度开发和牺牲生态用水的情况,造成江河断流、湖泊湿地萎缩、水污染加剧等突出问题,不利于河流健康和水资源的可持续利用。

流域水资源系统具有整体性、连续性和流动性,但流域内各区域、各部门之间的相互分割性,势必会导致水资源开发利用过程中出现成本和收益的不对称问题。而流域生态补偿是解决这些问题的有效手段之一。生态补偿的目的在于调整相关主体生态成本及其经济利益分配关系,激励生态环境保护行为,惩罚破坏行为。实施生态补偿既是有效保护生态环境的紧迫需要,也是落实科学发展观、建设生态文明和和谐社会的重要措施,具有重要的战略地位。

近年来,加强流域生态环境保护,建立流域生态补偿机制,得到了国家的高度重视。国家和地方政府也正在积极推进流域生态补偿工作和试点。2005年国务院《关于落实科学发展观 加强环境保护的决定》要求“完善生态补偿政策,尽快建立生态补偿机制。中央和地方财政转移支付应考虑生态补偿因素,国家和地方可分别开展生态补偿试点”。温家宝总理在2006年就指出“要按照‘谁开发谁保护、谁破坏谁恢复、谁受益谁补偿、谁排污谁付费’的原则,完善生态补偿政策,建立生态补偿机制”。2007年财政部、国家发改委、国家环保局提出了《关于开展流域生态补偿试点工作的

指导意见》(环发[2007]130号)。国家发改委提出到2010年初步建立适应我国实际的生态补偿机制的工作目标,并确定了重点领域和工作任务,其中也涉及流域生态补偿问题。党的十七大报告中强调建设生态文明,并明确指出“实行有利于科学发展的财税制度,建立健全资源有偿使用制度和生态环境补偿制度”。党的十八大报告中则进一步指出要“深化资源性产品价格和税费改革,建立反映市场供求和资源稀缺程度、体现生态价值和代际补偿的资源有偿使用制度和生态补偿制度”。当前,建立生态补偿机制已经列为我国“十二五”规划中环境保护的内容之一。

长江是我国第一大河,在国家水资源安全和水资源配置上具有重要的战略地位。为保护好长江流域水资源,协调水资源开发利用和生态环境保护,迫切需要开展相关的生态补偿技术及管理体制机制研究。赤水河是长江上游的一条重要支流,赤水河流域生态补偿研究除了有利于赤水河流域的社会经济健康发展,也将为未来长江流域生态补偿提供参考。

1.1 研究背景

随着长江流域内社会经济的高速发展,水资源开发利用程度提高和各类污染排放加剧,流域生态环境问题开始凸显。特别是当前,长江上游干支流梯级水电开发加快,并形成一定规模,水资源开发利用对流域生态环境的压力逐步累积。而长江上游是重要的水源涵养区,也是我国生态多样性最丰富的地区,全流域有各级保护区20多个,其中国家级保护区3个,许多特有的自然生态系统、国家重点珍稀野生动物以及流域特有物种需要保护,生态环境敏感脆弱。

2000年4月国务院[2000]30号文件批准建立长江上游合江至雷波段珍稀鱼类国家级自然保护区。为协调金沙江下游梯级水电开发与鱼类资源保护,2005年4月国务院国办函[2005]29号文件对保护区范围作了调整,并更名为“长江上游珍稀特有鱼类国家级自然保护区”。保护区江段总长度为1162.6km,总面积为33174.2hm²,涉及云南、贵州、重庆、四川四省一市。主要包括金沙江向家坝坝轴线下1.8km至重庆马桑溪长江江段353.2km,岷江月波至岷江河口90.1km,赤水河源至赤水河口628.2km。其中,核心区10803.5hm²,缓冲区15804.6hm²,实验区6566.1hm²。

赤水河是保护区的一条重要支流,是长江上游目前唯一没有建干流大坝的一级支流,生态环境状况良好,基本保持着天然的河流特征。同时,赤水河流程较长、流量较大,水域生态系统较有代表性,被众多学者认为是长江上游珍稀特有鱼类自然保护的首选河流。其次,赤水河是重要的旅游胜地,是一条美景河,流域内风景名胜区遍布,丹霞地貌、瀑布等旅游资源丰富,兼有长江大三峡的壮观和巫山小三峡的妩媚,以旅游带动区域经济发展已成规模。其三,赤水河还是一条英雄河,赤水河沿岸留下了中国革命的历史文物以及其他古人类文化遗址。其四,赤水河孕育了中国酒文化的

杰出代表——国酒茅台,是一条美酒河。从长江流域生态环境保护的总体要求,从赤水河流域社会经济和生态环境协调可持续发展的要求出发,把赤水河建设成为一条完整的生态河流,对于缓解长江上游的水电开发生态影响、保护长江上游珍稀特有鱼类、促进流域社会经济协调发展具有重要意义。

目前,水利部长江水利委员会已在《健康长江实施意见》中将赤水河列为“流域性生态环境保护方式”的管理试点,并且已经着手开展赤水河流域综合规划编制工作,探索保护与开发协调的流域综合管理模式。贵州省黔府发〔2006〕23 号和黔府办发〔2008〕22 号文分别提出和确定建立“赤水河上游生态环境保护和工作联席会议制度”,并提出要积极主动加强云贵川省际间的协调和合作,开展流域综合管理也被提上议程。贵州省更在 2011 年颁布了《贵州省赤水河流域保护条例》,通过立法规范流域生态环境保护。

赤水河的生态功能定位将对流域社会经济产生重要影响。过去赤水河的规划强调的是发电、航运等经济功能,现在则需要从保护珍稀特有鱼类和流域环境、文化的需求考虑,强调流域的生态环境保护。而赤水河流域属老、少、边、穷地区,经济发展相对落后,部分地区尚未解决温饱问题,很难独自承担建设和保护流域生态环境的重任。同时该地区摆脱贫困的需求又十分强烈,导致流域发展经济与保护流域生态环境的矛盾十分突出。如何协调好这种关系,除需要转变经济发展方式外,还需要国家和下游受益区来帮助赤水河流域分担部分生态建设的重任。因此,建立赤水河流域生态补偿,实施国家、下游受益区和受益企业对流域上游地区的补偿机制,可以理顺流域上下游间的生态关系和利益关系,加快赤水河流域经济社会发展并促进生态环境保护,从而促进整个长江流域的生态健康和可持续发展。

目前,我国流域生态补偿问题的研究主要体现在以下几个方面:

(1) 流域生态补偿的总体基本框架研究

集中体现在从理论层面与整体框架结构上探讨、研究流域生态补偿的内涵,流域生态补偿的理论基础,以及生态补偿原则、补偿类型、补偿标准、补偿机制与政策设计等方面内容。总体来说,流域生态补偿研究中以同一流域内的上下游地区为对象居多。但随着我国调水工程的不断展开,跨流域调水生态补偿问题研究逐渐成为热点。

(2) 跨区域、跨流域调水水源区生态补偿问题研究

这一领域的研究通常与某一区域案例相结合,提出具有一定实际意义的可操作性建议与结论。其案例研究多以南水北调工程这一典型案例为主,也有少许其他案例研究,如对聊城市实施引黄入卫、引黄济津等跨流域调水工程的实践与探索研究(唐佑乾等,2003)等。在跨区域、跨流域调水的生态补偿问题中多以上游调水水源区为研究对象。

(3) 南水北调对汉江中下游的影响及生态补偿问题研究

一方面是基于现状调查、水文水资源学、经济学理论等层面对调水对汉江中下游生态、经济、社会等综合环境的影响研究,这一领域的研究较多:如中线工程对汉江水华发生的研究,并通过模型确定了防治汉江水华发生的对策措施;南水北调中线工程对汉江中下游水质、水环境、水文情势、航道、生态环境的影响与对策研究,还包括对不同调水规模条件下对汉江中下游的影响分析;从经济学角度分析南水北调对汉江中下游及整个湖北省的工业、农业、旅游业、航运业及区域可持续发展的影响。湖北省环境科学研究院建立的汉江中下游生态经济损益分析模型,通过对汉江中下游环境容量损失的确定,提出中线调水对汉江中下游生态环境保护的补偿与建议;另外还有很多学者在调水补偿机制的理论分析、基本原则及其必要性方面进行了有益探讨,并进行了对南水北调补偿措施的研究。这些理论研究成果都为本课题的研究提供了充实的理论基础。

(4) 流域生态补偿典型实践模式研究

近年来,为改善流域生态环境、确保我国经济社会的可持续发展,从中央到地方先后出台了一系列与流域生态环境保护和生态补偿有关的法律法规。一些地区根据这些法律法规,在生态补偿方面进行了多种尝试和有益的探索。随着我国流域生态补偿实践的广泛开展,已形成了一些可供借鉴的典型模式,如:子牙河流域生态补偿扣缴模式、德清生态补偿模式、磐安—金华异地开发模式、东阳—义乌水权交易模式、浙江省全流域生态补偿机制、三江源与丹江口库区生态补偿模式等等。总体来说,在这些流域生态补偿模式中,政府补偿作为一种最主要的补偿方式运用得比较广泛、效果比较明显;市场补偿模式仅零星、分散的存在局部地区,仍处于探索阶段。其作为政府补偿的有益补充,逐渐在流域生态补偿中将发挥着越来越重要的作用。

1.2 研究目的与意义

生态补偿的总体目标是调整区域生态环境保护相关主体间的利益分配关系,协调保护与发展的矛盾,促进区域的协调、公平与可持续发展。本研究的具体目标是系统总结流域生态补偿的理论与实践经验,研究提出一套能够协调赤水河流域上下游生态环境保护利益关系的生态补偿机制,实施生态补偿的保障措施。

(1) 具体研究目

1) 总结分析生态补偿基本理论方法,结合赤水河流域实际需求,提出流域生态补偿的概念内涵;

2) 围绕赤水河生态环境保护,辨析流域生态环境保护与社会经济发展的影响制约关系;研究提出适合赤水河流域生态功能定位的区域经济发展模式和产业布局方

案建议;

3)探讨赤水河流域作为国家级自然保护区的生态功能分区定位,并初步开展生态功能服务价值评估;

4)结合流域生态补偿相关理论,研究提出长江流域生态补偿的一般性原则、补偿机制设计框架、管理措施等;

5)在此基础上,具体研究赤水河流域生态补偿技术,包括流域生态补偿范围、补偿类型和补偿主客体界定、补偿方式、补偿额度标准、补偿机制设计等;

6)研究提出适合赤水河流域的国家或跨省级行政区的流域生态补偿机制管理实施办法,研究实施生态补偿的政策法规、制度、资金保障措施。

(2)研究意义

1)建设生态文明社会的战略需要

党的十七大报告提出:“建设生态文明,基本形成节约能源资源和保护生态环境的产业结构、增长方式、消费模式。”这是我党首次把“生态文明”写进党代会政治报告。倡导生态文明建设,表明党在深入贯彻落实科学发展观过程中,更加重视对生态环境的保护和修复,重视人与自然的和谐。这不仅是我国发展理念上的一个创新,也是我国面对全球日益严峻的生态环境问题做出的重要举措。中国的生态文明建设,将对世界产生深远的影响。

生态文明是文明形态的一种进步。人类社会在过去三百年中所获得的工业文明是人们创造的结果,但是其获得的巨大成果在很大程度上却是以牺牲和破坏生态环境为代价的。例如人口不断增加,能源、土地、矿产和水资源不足的矛盾日益尖锐,资源利用、环境保护面临的压力日益明显。工业文明形态所表现的缺陷和束缚日益显露,而生态文明的出现则延续了文明形态的存在,成为一种可持续的文明形态。生态文明摆脱了单纯的实用性和功利性,高度重视自然和人类社会在内的全面而立体的生态建设与生态发展,寻求人与自然之间长期稳定的关系。

生态文明建设是我国社会发展目标的一种完善。“九五”期间,党和国家在目标制定中就提出了要加强环境、生态、资源保护的内容,但其含义还比较简单、抽象,尚未形成可操作的具体对策。经过十多年的发展,党和国家在生态环境问题的理解上更加深刻、全面和清晰。在“十一五”规划的建议中,党中央根据资源环境状况与经济发展矛盾已经上升到我国现代化建设中的一个主要矛盾的状况,对今后五年我国生态建设提出了比较严格的具体要求,突出了结构和效益目标;突出了提高资源利用率、保护生态环境的目标;进一步强化了能源节约的政策导向。在此基础上,党的十七大又从理论与实践的结合上把“建设生态文明”首次写入党的政治报告中,将其升华为全面建设小康社会的新目标,提到了前所未有的高度。生态文明必将成为我国

今后经济社会发展道路的最强音,指引着我国经济社会沿着科学健康的轨道发展。

生态文明建设是我国经济发展方式的一种转变。生态文明否定了以过度消耗能源和资源、损害生态环境为代价的经济增长方式,强调人与自然的和谐相处。建设生态文明,实现全面小康社会目标,关键要在加快转变经济发展方式、完善社会主义市场经济体制方面取得重大进展。要通过加快产业结构调整,发展服务业来促进“结构优化节能”;通过提高产业技术水平和转变经济增长方式来促进“技术节能”;通过鼓励适度消费的模式和加快资源型产品价格改革促进节约型社会的建设;通过发展循环经济促进资源的循环利用;通过提高可再生能源比重促进可持续发展。

党的十七大报告明确提出:“建设生态文明,基本形成节约能源资源和保护生态环境的产业结构、增长方式、消费模式”、“实行有利于科学发展的财税制度,建立健全资源有偿使用制度和生态环境补偿机制”。这说明,建立健全生态补偿机制已经引起了党和国家的高度重视,并且成为落实科学发展观、建设生态文明的重要措施。

生态文明建设也是云贵川地区经济社会可持续发展的要害问题、关键问题,是云贵川带有全局性的战略问题。全国最贫困的是西北、西南地区,而贵州是我国最贫困的省份之一。贵州省改变贫穷落后面貌的工作千头万绪,有很多事需要做,但最根本的问题在生态,最急迫的是石漠化治理。贵州省地处长江、珠江流域上游,森林植被的好坏,对长江、珠江流域的水质、水量影响很大。

2)建立生态补偿有利于增强赤水河流域上下游地区生态保护的积极性和责任感,赤水河流域涉及云贵川三省 13 个县,行政区域的分割管理和流域保护的整体性要求存在矛盾,实施生态补偿能协调上下游的利益和责任关系;

3)有利于实现以预防为主流域生态保护模式,赤水河干流目前尚未开发,流域生态环境状况尚好,但面临污染和破坏的压力,生态补偿有利于改变传统的流域发展模式,协调开发与保护的关系,避免走“先污染后治理,先破坏后修复”的老路;

4)有利于建立赤水河流域生态环境保护的长效机制,在流域开发和保护的实践中,简单的依靠行政命令,而不理顺上下游之间的责任和利益关系,很难形成生态保护的自觉行为,建立生态补偿机制是流域生态保护的长效机制。

1.3 研究内容与技术路线

1.3.1 研究内容

围绕项目目标,主要的研究内容包括:

(1)赤水河流域社会经济、生态环境问题辨析

全面调查赤水河流域人口、社会经济发展、流域水资源、生态环境现状及问题;辨析流域生态环境保护与社会经济发展的影响制约关系。

(2) 赤水河流域生态功能分区

综合流域社会经济、生态环境等因素及其他相关成果资料,对赤水河流域进行生态功能分区,并采用适当的模型方法评估不同生态功能分区的生态服务功能价值;从流域生态环境保护的角度,研究提出适合赤水河流域不同区域社会经济发展模式和产业布局调整方案建议。

(3) 流域生态补偿机制的宏观框架

全面总结国内外生态补偿的理论方法,分析其优缺点和适用性;调研国内外流域生态补偿的典型案例;在此基础上,研究提出长江流域建立生态补偿机制的一般性原则、补偿机制设计框架、管理实施程序等。

(4) 赤水河流域生态补偿机制设计

根据赤水河流域不同区域的社会、经济、生态环境现状,结合其生态功能定位,研究赤水河流域生态补偿机制设计,主要包括生态补偿范围、补偿类型和补偿主客体界定、补偿方式、不同情况的生态补偿标准、补偿资金来源等,研究提出适合赤水河流域的生态补偿机制建设建议。

(5) 赤水河生态补偿实施模式与保障体系研究

从国家法律、地方法律及行政法规等方面分析现有法律法规对指导和保障流域实施生态补偿的缺失和不足,针对性提出赤水河流域生态补偿的政策法规建设建议;提出适合赤水河流域的国家或跨省级行政区的生态补偿机制管理实施办法,研究实施生态补偿的政策法规、制度、资金保障措施。

1.3.2 研究技术路线

广泛调研分析国内外流域生态补偿的实际案例、科研文献、法规文件,借鉴其经验启示,综合水文水资源、生态环境、经济管理等多学科理论方法,结合长江流域和赤水河流域的实际情况,从生态补偿的目标原则、补偿领域范围、补偿主客体界定、补偿测度标准、补偿方式方法、补偿体制机制等方面系统研究流域生态补偿的理论技术方法,以提出适合赤水河流域水资源、生态环境、社会经济协调发展的生态补偿方案建议。在补偿范围方面主要考虑鱼类保护、水资源开发利用、水源涵养、水质保护,在补偿测度依据方面主要以地区生态环境保护的投入和保护生态丧失的发展机会成本为标准,结合考虑流域的生态环境价值评估。在补偿方式上主要考虑政府补偿,同时探索可能的市场补偿方式。

在研究定位上,由于生态补偿的相关理论、技术和方法研究,国内外学者已开展了很多工作,很多方面已有成熟的技术方法可以借鉴,所以本项目研究的重点不在于提出一些新的流域生态补偿的技术方法,而重在面向解决实际问题,针对性提出适合

赤水河流域具体实际的、能促进赤水河流域生态环境和社会经济协调发展的流域生态补偿方案,包括生态补偿内容、补偿标准、补偿方式等,并结合流域综合管理的要求探讨赤水河生态补偿的管理实施办法,以期为今后开展相关工作提供决策参考。项目的总体研究方案框图如图 1-1。

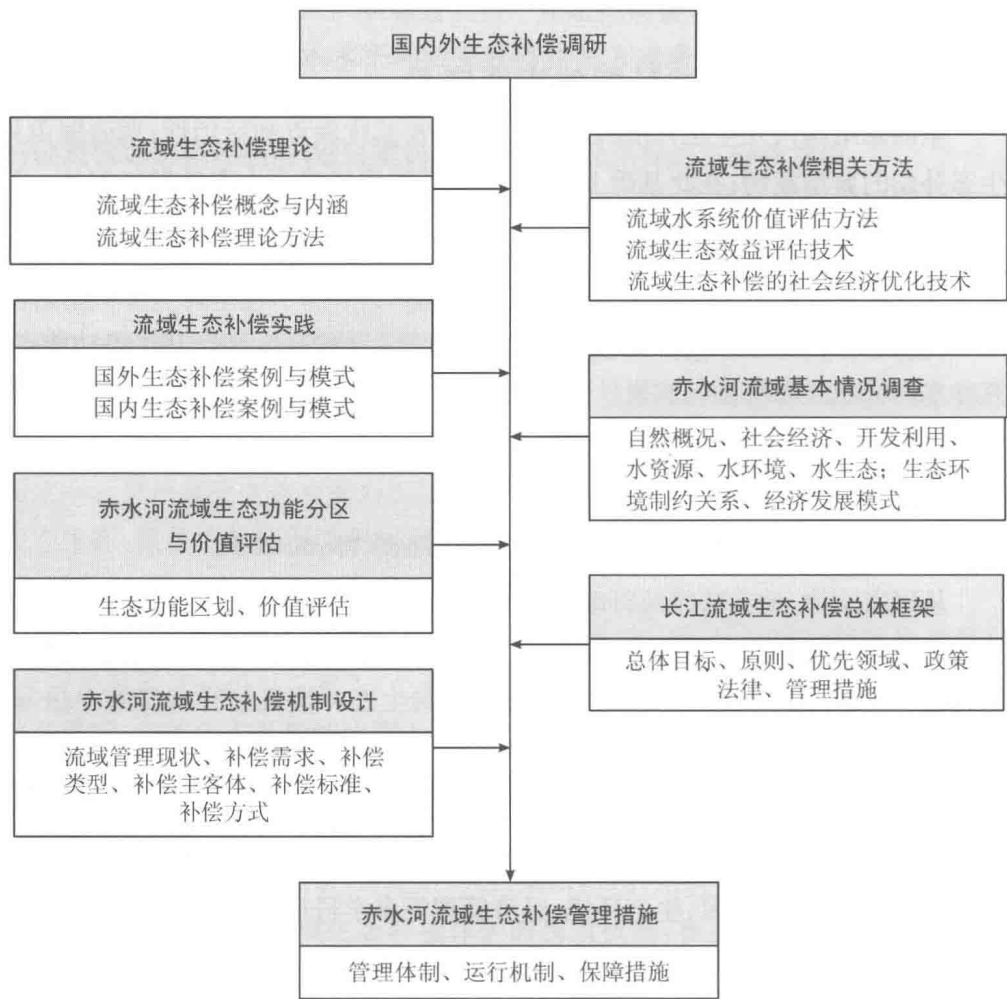


图 1-1 总体研究方案框图