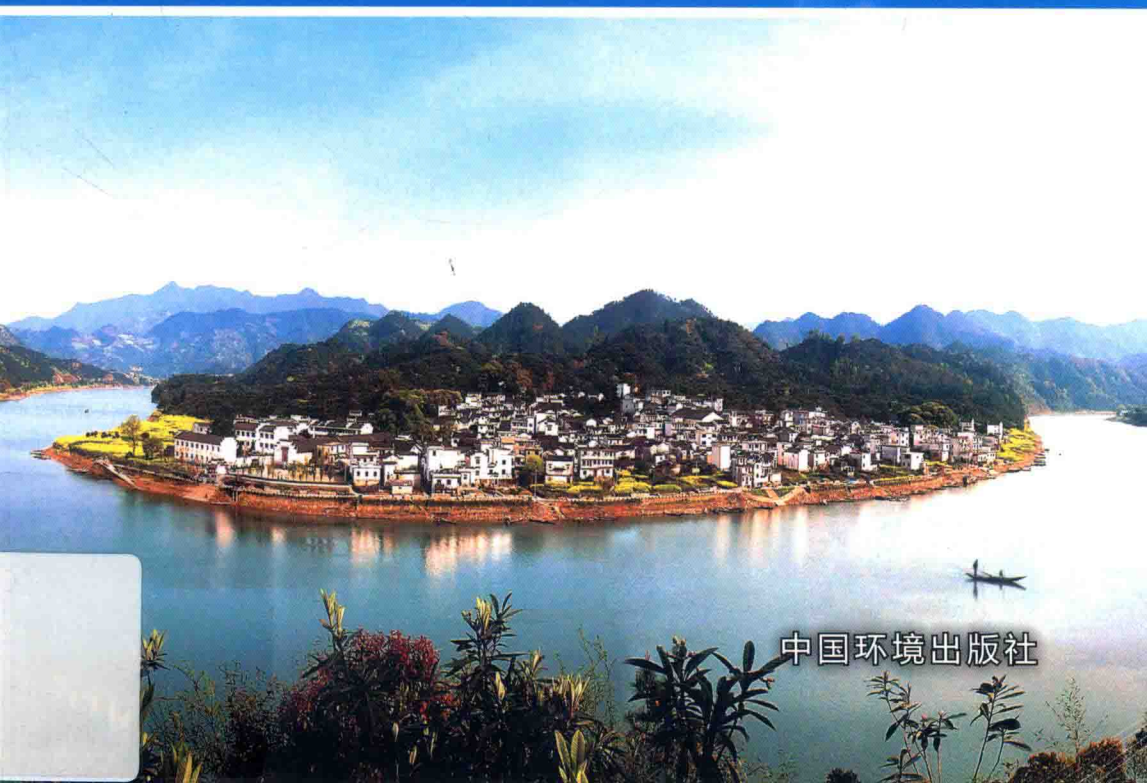


Quanguo Shouge Kuasheng Liuyu Shuihuanjing
Buchang Shidian
Xin'anjiang Liuyu Shuihuanjing
Buchang Tansuo Yu Shijian

全国首个跨省流域 水环境补偿试点

——新安江流域水环境补偿探索与实践（2012—2014年）

赵越 杨文杰 马乐宽 路瑞 毕孟飞 著



中国环境出版社

Quanguo Shouge Kuasheng Liuyu Shuihuanjing
Buchang Shidian
Xin'anjiang Liuyu Shuihuanjing
Buchang Tansuo Yu Shijian

全国首个跨省流域 水环境补偿试点

——新安江流域水环境补偿探索与实践（2012—2014年）

赵越 杨文杰 马乐宽 路瑞 毕孟飞 著



中国环境出版社·北京

图书在版编目 (CIP) 数据

全国首个跨省流域水环境补偿试点: 新安江流域水
环境补偿探索与实践: 2012 ~ 2014 年 / 赵越等著. —
北京: 中国环境出版社, 2015.12

ISBN 978-7-5111-2603-0

I. ①全… II. ①赵… III. ①河流—水环境—环境保
护—补偿机制—研究—中国—2012 ~ 2014 IV. ①X522

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 253719 号

出 版 人 王新程
责任编辑 李卫民
责任校对 尹 芳
装帧设计 金 喆

出版发行 中国环境出版社
(100062 北京市东城区广渠门内大街16号)
网 址: <http://www.cesp.com.cn>
电子邮箱: bjgl@cesp.com.cn
联系电话: 010-67112765 (编辑管理部)
010-67112735 (环评与监测图书出版分社)
发行热线: 010-67125803, 010-67113405 (传真)
印装质量热线: 010-67113404

印 刷 北京中科印刷有限公司
经 销 各地新华书店
版 次 2015年12月第1版
印 次 2015年12月第1次印刷
开 本 787×960 1 / 16
印 张 11.75
字 数 174千字
定 价 40.00元

【版权所有。未经许可, 请勿翻印、转载, 违者必究。】
如有缺页、破损、倒装等印装质量问题, 请寄回本社更换



序 言

水环境补偿是以保护和改善流域水环境质量为出发点，为促进流域上下游共建共享、合作共治与协同发展，运用政府和经济手段，调节流域上下游及与其他水环境保护利益相关者之间利益关系的一种公共制度。党的十八届三中全会明确提出“实行生态补偿制度，坚持谁受益、谁补偿原则，完善对重点生态功能区的生态补偿机制，推动地区间建立横向生态补偿制度”。《水污染防治行动计划》提出“实施跨界水环境补偿，探索采取横向资金补助、对口援助、产业转移等方式，建立跨界水环境补偿机制，开展补偿试点”。

发源于安徽省黄山市的新安江是千岛湖优质水源的重要保障。近年来，新安江及千岛湖流域水环境保护受到党中央、国务院及社会各界的高度关注。2011年，党和国家领导人习近平、李克强先后做出重要批示，要求皖浙两省要着眼大局，从源头控制污染，走互利共赢之路，避免重蹈“先污染、后治理”的覆辙。2012年，财政部、环境保护部正式实施新安江流域水环境补偿试点。截至2014年年底，新安江流域水环境补偿第一轮试点已结束，中央及皖浙两

省已累计投入 17.9 亿元，带动试点项目投资 60.7 亿元。3 年来，在财政部、环境保护部的直接指导与协调下，皖浙两省不断加强水环境保护的协调与合作，试点工作取得了阶段性成效，新安江流域总体水质保持为优，水环境质量稳中趋好，两省交界的街口断面水质连续 3 年达到试点目标要求。

新安江作为我国首个国家层面推动建立的跨省流域水环境补偿试点，3 年的实践表明：因地制宜，循序渐进开展流域水环境补偿在改善跨界水质方面起到了积极有效的作用，有效地缓解了新安江流域经济社会发展与生态环境保护的矛盾，相比先污染后治理的做法，更有助于提高水污染治理效率，对于正确处理中央和地方、全局和局部、当前和长远的关系，维护区域生态安全具有重要的现实意义。

受环境保护部委托，环境保护部环境规划院从 2008 年开始研究设计新安江流域水环境补偿实施方案，近几年连续跟踪试点进展并开展评估工作。本书对新安江流域水环境补偿试点实施三年来的总体情况进行了评估，系统、客观地评估了补偿试点实施的成效，分析总结了试点实施过程中的主要做法与问题，提出了完善我国跨省界水环境补偿制度的建议。旨在通过剖析全国首个补偿案例，较为全面、客观地反映跨省水环境补偿机制的建立、实施过程与成效，为下一步在全国范围内推广跨界水环境补偿提供技术支撑和参考。

全书共分六章，第一章为总论，介绍了新安江流域概况及评估目的、内容、依据、方法和技术路线；第二章介绍了新安江补偿试点的建立与实施情况，介绍了试点的由来及试点总体要求，并总结了试点实施的主要经验做法；第三～五章分别从生态环境效益、经济效益、社会效益三方面采用不同的技



术方法对试点实施情况开展评估；第六章总结了试点存在的问题与结论，并提出相关政策建议。

本书得到了环境保护部“新安江流域跨界水环境补偿机制监督管理及重点流域跨界水环境补偿机制研究”项目的支持。具体编写分工如下：第一章由谢阳村、赵越执笔；第二章由孙运海、赵康平、陈东风执笔；第三章由杨文杰、赵越、毕孟飞执笔；第四章由路瑞、鲁逸执笔；第五章由马乐宽、吴波执笔；第六章由赵越执笔。全书由赵越统一修改定稿。

本书在研究和写作过程中，得到了环境保护部、财政部、安徽省环境保护厅、安徽省财政厅、浙江省环境保护厅、黄山市财政局、黄山市环境保护局、黄山市新安江流域生态建设保护局、黄山市环境监测站、绩溪县环境保护局、淳安县环境保护局、南开大学等相关单位、领导、专家的大力支持和帮助，在此表示衷心的感谢！

由于作者水平有限，书中难免有错漏之处，敬请各位专家和读者批评指正。

作者

2015年9月





目 录

第一章 总论1

- 一、流域概况 /1
- 二、评估目的与内容 /3
- 三、评估方法与依据 /3
- 四、技术路线 /4

第二章 试点建立与实施情况6

- 一、补偿建立过程 /6
- 二、试点总体要求 /8
- 三、试点目标任务如期实现 /10
- 四、试点实施经验总结 /18

第三章 生态环境效益评估20

- 一、流域水环境质量稳中趋好 /20
- 二、流域污染负荷有所降低 /24
- 三、污染治理水平不断提升 /59
- 四、生态环境建设稳步推进 /73
- 五、能力建设逐步提升 /79

第四章 经济效益评估81

- 一、经济总体保持较快发展 /81
- 二、资金投入与发展机会成本评估 /91
- 三、治理效率分析 /94
- 四、新安江流域水环境保护投资方向分析 /99

第五章 社会效益评估107

- 一、助推政府转变发展理念 /107
- 二、促进企业自觉环保履责 /110
- 三、激发公众参与环保热情 /112



第六章 补偿试点的结论与建议120

一、评估的主要结论 /120

二、存在的问题 /123

三、政策建议 /124

四、推广跨省流域水环境补偿的几点考虑 /125

参考文献 /128

附件 1 2010—2014 年新安江水环境补偿试点项目汇总表 /130

附件 2 黄山市关停的污染企业名单 /132

附件 3 黄山市否定外来投资项目一览表 /138

附件 4 黄山市 33 家开展清洁生产审核企业名单 /146

附件 5 黄山市新安江生态保护社会公众调查问卷知晓率满意率统计表 /147

附件 6 新安江流域综合治理制度文件目录 /149

附件 7 新安江流域综合治理和生态补偿机制大事记（—2014）/152



第一章 总 论

一、流域概况

1. 水系概况

新安江发源于黄山市休宁县六股尖，地跨皖浙两省，为钱塘江正源，是安徽省内仅次于长江、淮河的第三大水系，也是浙江省千岛湖最大的入湖河流。新安江干流长度约 359 km，其中安徽省境内 242.3 km，大小支流 600 多条。流域总面积约 11 452.5 km²，其中安徽省境内面积 6 736.8 km²，占流域总面积的 58.8%，浙江省境内面积 4 715.7 km²，占流域总面积的 41.2%；仅安徽省黄山市境内流域面积 5 856.07 km²，占流域总面积的 41.1%。新安江经千岛湖、富春江、钱塘江在杭州湾入东海。省界断面多年平均出境水量占千岛湖年均入湖总水量的 60% 以上。

千岛湖集水面积 10 442 km²，正常水位 108 m 时，库容 178.4 亿 m³，水域面积 580 km²，其中 98% 在浙江省淳安县境内，是浙江省重要的饮用水水源地，也是整个长三角地区的战略备用水源，承担着大型湿地所特有的调节小气候、降解污染、维护生物多样性等生态功能。千岛湖及新安江流域不仅是浙皖两省的重要生态屏障，还事关整个长三角地区的生态安全，战略地位举足轻重。

新安江流域水系见图 1-1。

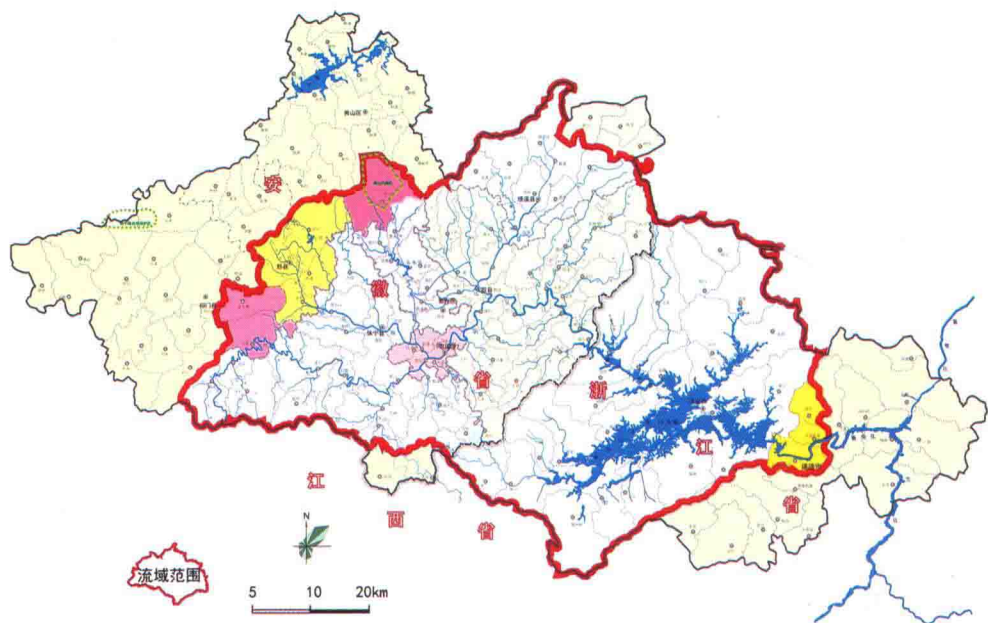


图 1-1 新安江流域水系图

2. 自然地理概况

新安江流域属亚热带季风气候区,温暖湿润,雨量充沛,光照充足,多年平均气温 17°C ,最低月平均 5.8°C ,最高月平均 28.9°C ;地貌以山地丘陵为主,海拔 $700\sim 1\,200\text{ m}$;森林覆盖率达75%以上;多年平均降水量 $1\,733\text{ mm}$,人均水资源量 $6\,405\text{ m}^3$ 。流域山高坡陡、降雨强度大,容易诱发滑坡、崩塌和泥石流等地质灾害。

3. 社会经济概况

截至2014年年底,流域常住人口199.6万人,其中:安徽省黄山市136.0万人,绩溪县17.8万人,浙江省淳安县45.8万人;地区生产总值724.54亿元,其中:安徽省黄山市507.2亿元,绩溪县25.8亿元,淳安县191.54亿元。

新安江上游黄山市下辖7个区县,分别为屯溪区、黄山区、徽州区、歙县、

休宁县、黟县、祁门县。2014 年第一产业增加值 54.6 亿元，第二产业增加值 234.2 亿元，第三产业增加值 218.4 亿元。2014 年与 2013 年相比，第一产业、第二产业、第三产业分别增长 4.2%、7.9%、8.0%。

二、评估目的与内容

新安江流域作为我国首个跨省流域水环境补偿试点，自启动实施以来，通过环境保护部、财政部及安徽、浙江两省政府的不懈努力，试点工作进展顺利，取得一定成效。为落实党的十八届三中全会提出的“实行生态补偿制度”的决定，推进流域水环境补偿工作，督促两省加大水污染治理工作力度，环境保护部委托环境保护部环境规划院对新安江流域水环境补偿试点实施情况开展评估，系统、客观地评估补偿试点实施成效，分析存在的问题，提出相关政策建议，为下一步在全国范围内推广跨界水环境补偿提供技术支撑。

评估内容主要包括试点目标、任务完成情况，以及试点产生的环境、经济和社会效益。其中，环境效益主要评估了水环境质量变化、污染减排、治理水平及生态建设等方面；经济效益主要评估了试点实施期间，经济发展与产业结构变化、资金投入与发展机会成本、污染治理效率与环保投资方向等；社会效益主要从政府、企业、公众三个角度评估了水环境补偿试点实施带来的社会影响。

三、评估方法与依据

对新安江流域水环境补偿试点实施情况，主要采用了定性与定量相结合的方法，从环境、经济、社会三方面开展评估。在定量分析方面，除了水质变化、污染物总量减排、资金投入等相关数据的定量分析，还采用模型模拟等手段，计算流域面源污染负荷量，建立水质与项目的关联性，模拟项目治理效率、资金投向等，通过自动遥感分类工具和土地自动演化分类算法，实现多年土地利用格局变化分析，多角度分析补偿实施前后生态环境变化情况。在定性分析方面，总结了试点过程中两省水环境保护机制建设的主要做法和经验，评估了实施成效和存在的问题，以及为推进下一期流域水环境补偿工作有序开展，提出了相应对策和措施。

主要评估依据：

（1）财政部、环境保护部《关于印发〈新安江流域水环境补偿试点实施方案〉的函》（财建函〔2011〕123号）；

（2）财政部、环境保护部《关于启动新安江流域水环境补偿试点工作的函》（财建函〔2011〕14号）；

（3）中国环境监测总站《关于开展新安江流域水环境补偿试点工作联合监测的通知》（总站水字〔2011〕266号）；

（4）财政部办公厅 环境保护部办公厅《关于签署安徽省人民政府 浙江省人民政府关于新安江流域水环境补偿协议的通知》（财办建〔2012〕46号）；

（5）环境保护部 财政部《关于公布2011年新安江流域街口国控断面水质监测数据的函》（环函〔2012〕106号）；

（6）环境保护部 财政部《关于公布2012年新安江流域街口国控断面水质监测数据的函》（环函〔2013〕143号）；

（7）《国务院关于千岛湖及新安江上游流域水资源与生态环境保护综合规划的批复》（国函〔2013〕135号）；

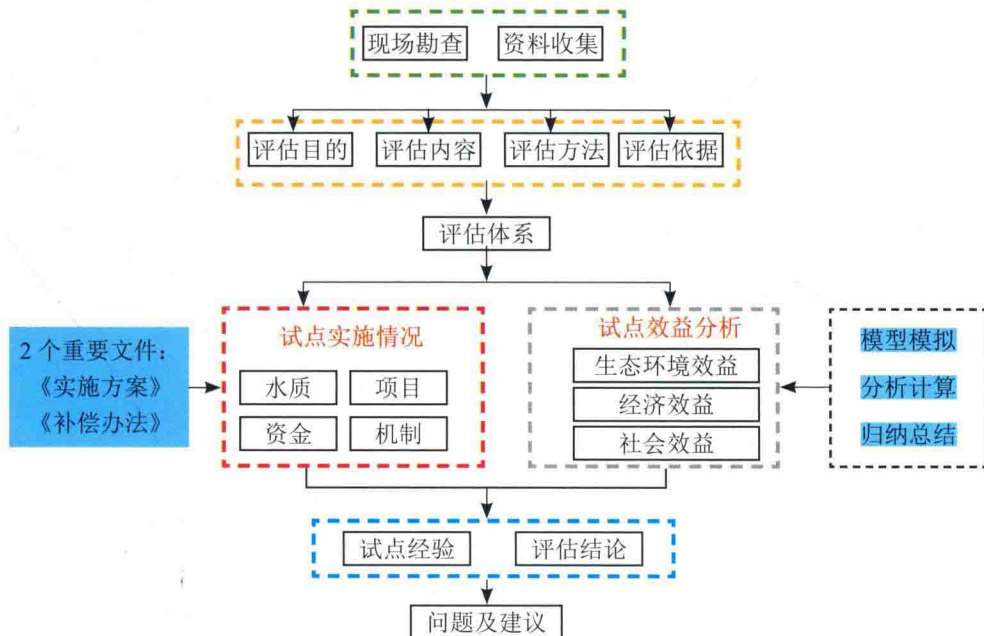
（8）安徽省财政厅 安徽省环境保护厅《关于印发〈安徽省新安江流域生态环境补偿试点资金管理暂行办法〉的通知》（财建〔2012〕969号）；

（9）安徽省财政厅《关于印发〈新安江流域水环境补偿资金绩效评价管理（暂行）办法〉的通知》（财建〔2012〕674号）；

（10）其他相关文件。

四、技术路线

评估技术见图1-2。



注：《实施方案》和《补偿办法》分别对应上页主要评估依据中的（1）和（4）。

图 1-2 评估技术路线图

第二章 试点建立与实施情况

一、补偿建立过程

1. 酝酿阶段（2004—2009 年）

新安江流域水环境补偿机制试点是全国首个跨省流域生态补偿实践案例。2004 年，全国人大环境与资源委员会对新安江流域生态保护和污染防治相关工作进行调研，发现“后靠上山”的居民临岸而栖，生活污水和畜禽粪便直接入江，直接危及水库的水质安全。2005 年 3 月，全国人大十届三次会议上，何少苓等代表联名提交了《关于在新安江流域建立国家级生态示范区和构架“和谐流域”试点的建议》。2006 年，全国“两会”期间，安徽省人大代表团及部分浙江省人大代表向全国人大十届四次会议提交了“关于新安江流域生态共建共享示范区的建议”，并被列为当年 12 件重点督办件之一，原国家环保总局将新安江流域生态共建共享示范区纳入“十一五”生态保护规划。2006—2009 年，财政部、环境保护部等部委多次组织开展专题调研，2007 年 7 月，将新安江流域生态补偿机制列为全国首个跨省流域生态补偿机制建设试点。2009 年，黄山市围绕新安江流域补偿机制这一课题，向全国人大递交《关于推进新安江流域补偿机制试点工作的议案》。

2. 启动阶段（2010—2011 年）

2010 年 3 月、6 月，财政部、环境保护部就关于开展跨省新安江流域水环境

补偿试点的实施方案两次征求安徽和浙江两省意见。2010年11月,财政部、环境保护部印发《关于下达新安江流域生态补偿机制启动资金的通知》(财建函〔2010〕905号),下达了5000万元补偿试点启动资金,标志着新安江流域试点工作迈出了实质性的一步。2011年3月,财政部、环境保护部印发了《关于启动新安江流域水环境补偿试点工作的函》(财建函〔2011〕14号)。在环境保护部的指导下,两省召开了皖浙跨界环境污染纠纷处置与应急联动联席会议,成立了以浙皖环境监察和应急机构为主体的组织机构,签署了《浙皖跨界环境污染纠纷处置和应急联动工作方案》。2011年9月,财政部、环境保护部印发了《新安江流域水环境补偿试点实施方案》(财建函〔2011〕123号,以下简称《实施方案》),跨省流域水环境补偿试点工作正式开展,《实施方案》明确了基本原则、监测方案、补偿依据、资金来源与用途等关键问题。2011年12月,中国环境监测总站下发了《关于开展新安江流域水环境补偿试点工作联合监测的通知》(总站水字〔2011〕266号)。

3. 实施阶段(2012—2014年)

2012年1月,黄山市、淳安县开始联合监测跨省界断面,截至2014年12月,共开展联合监测36次。2012年9月,环境保护部、财政部、安徽省、浙江省正式签订《新安江流域水环境补偿协议》。同年,按照协议要求,中央财政资金3亿元,浙江省、安徽省各1亿元补偿资金全部到位,标志着我国流域水环境补偿机制迈上了新的台阶。2013—2014年,中央财政、安徽、浙江补偿资金足额到位。

新安江流域水环境补偿历程见图2-1。

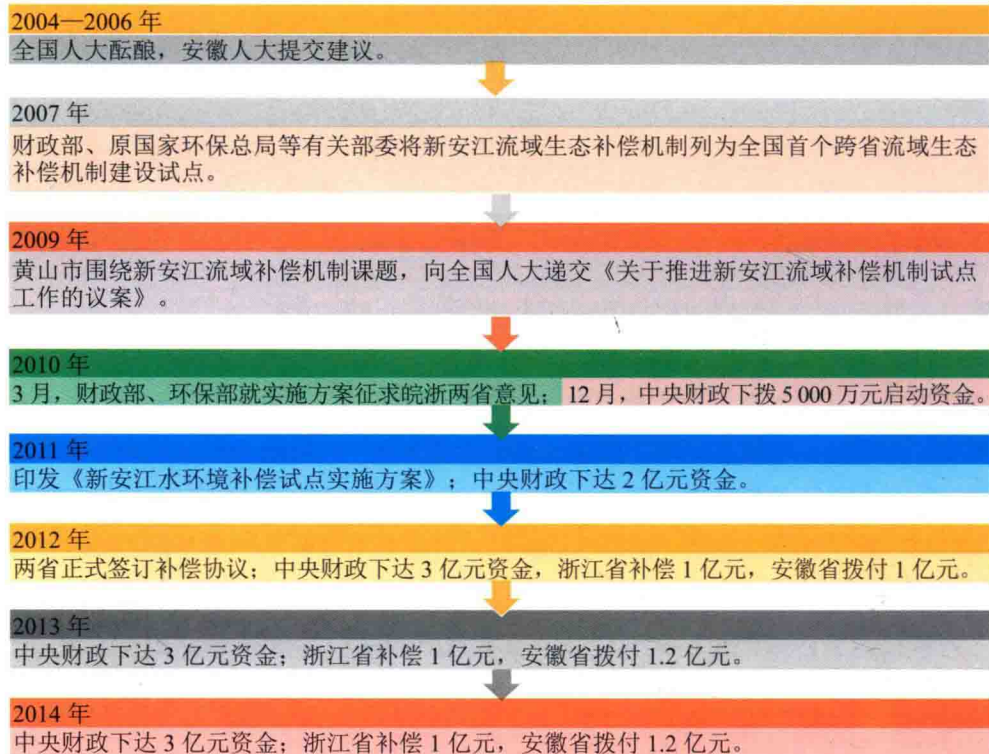


图 2-1 新安江流域水环境补偿历程

二、试点总体要求

1. 指导思想

以科学发展观为指导，以统筹新安江流域上下游地区经济社会协调可持续发展为主线，以保护和改善新安江水质为目标，以流域跨省界断面水质考核为依据，通过财政部、环境保护部组织协调，流域上下游省份以协议方式明确各自的职责和义务，积极推动流域上下游省份开展水环境补偿，促进流域水资源的可持续利用。