

云南省生态环保智库专报

Yunnan Bulletin on Environmental Decision Making

2018 年第 7 期（总第 7 期）

云南省环境科学研究院

2018 年 10 月

编者按：2018 年初以来，在生态环境部的协调下，云南、贵州、四川三省在赤水河流域推动了跨省横向生态补偿试点。云南省生态环保智库在总结云贵川赤水河流域生态补偿机制建设经验的基础上，结合我省实际，从完善赤水河流域生态补偿和将赤水河补偿模式推广应用至长江经济带两个方面，提出了进一步拓展、完善和推广赤水河生态补偿模式的建议，供有关决策层参考。

进一步拓展、完善和推广赤水河生态补偿模式的建议

一、赤水河流域生态补偿的有利条件和制约因素

（一）社会经济发展状况及问题

长江经济带的重要经济走廊。赤水河流域流经云南、贵州和四川 3 省的 4 个地市级和 13 个县级行政单位，是云、贵、川三省融入长江经济带的重要经济走廊，孕育出了全国最重要的名优白酒产业。作为长江经济带跨省流域补尝试点示范，赤水河流域生态补偿得到了国家给予的政策优惠和业务指导，以及中央财政对横向基于引导性资金支持，均有利于推动赤水河流域生态补偿建立长效机制。

流域内经济社会发展不平衡。赤水河流域上、中、下游经济发展水平呈梯度下降趋势，其中上游云南境内人口密度最大，但经济社会发展水平较低，境内镇雄、威信两县均为国家级贫困县，主要以第一产业为主，规模较大的工业企业较少；中游贵州境内以酿酒业为代表的工业较为发达，经济发展水平较高，工业化进程起步相对较早，主导产业为第二产业，特色的酿酒业已成为该区域的重要支柱产业，煤电、矿业、化工、造纸、造船、机械制造都有一定发展潜力；下游四川境内工业发展较早，形成了一定的工业体系，产业优势较为明显，人口城镇化率水平较高，经济社会发展水平优于其他地区，主导产业为第二产业，重点发展酿

酒、化工、制造、能源等产业。

人口较为集中但相对贫困。赤水河流域属于我国典型的欠发达地区，大部分属于国家级贫困山区，人均 GDP 仅为全国平均水平的 34%，流域 13 个县级行政区均未能达到全国平均水平。同时，赤水河流域是云、贵、川三省人口较为密集的地区之一，特别是上游云南省，境内镇雄和威信两县人口总规模已达 200 万，其国土面积仅为 3817 平方公里，人口密度已达 524 人每平方公里，远远超出云、贵、川三省的平均人口密度，是流域内人口最为密集的区域，也是人均 GDP 最低的县份。流域内贫困人口较为集中，强调生态保护也需兼顾地方发展诉求，特别是大量贫困人口的脱贫诉求，经济社会发展和生态保护压力并存。

（二）生态环境状况及问题

流域生态环境状况较好。赤水河发源于云南省镇雄县境内，沿川黔边界流至贵州茅台镇，经古蔺河流经习水县至赤水市，再经四川省合江县与习水河相汇合后注入长江。赤水河流域是长江上游一级支流中少有的整个干流尚未进行开发建设、基本上保持原生态的河流，是长江上游重要的生态屏障。赤水河流域生物多样性丰富，流域内共有 9 个自然保护区，其中国家级 3 个，县级 6 个，有桫欏、苏铁、水杉、银杏、金花茶和红豆杉等国家 1 级保护植物。流域内植被由亚热带常绿针叶林、常绿阔叶林和人工竹林为主，森林覆盖率达到 48% 以上，原始落叶阔叶林为重要的生物多样性残留地，具有极高的保护价值。

石漠化和水土流失严重。流域内地形复杂，属于典型的喀斯特地貌地区，碳酸岩分布区约占流域总面积的 61%，石漠化、水

土流失较为严重，部分区域长期进行矿产资源开发，特别是煤炭和硫磺等资源开发，也加重了当地生态环境的破坏，流域整体生态环境较为脆弱。其中上游云南省境内镇雄和威信两县水土流失面积共 201 万亩，石漠化面积接近 50 万亩。生态脆弱地区是生态环境治理的重点和难点，需要投入大量的生态保护与修复资金，但往往收效甚微，生态补偿资金投入成效不太明显。

（三）水环境状况及问题

水环境质量优良。赤水河流域一直以来践行“不搞大开发、共抓大保护”的理念，流域主要以生态保护为主，未进行大规模开发，整体水环境质量总体较好。赤水河上游，云南境内（清水铺考核断面）长年年均水质保持 II 类，中下游贵州和四川境内大部分水域均保持 III 类及以上。良好的水质孕育了丰富的水生生物种类，共有鱼类 131 种，还有达氏鲟、白鲟、胭脂鱼等国家 1 级保护鱼类。

农业农村面源和工业污染源隐患需要重视。流域属于典型农业区，农业面源是流域的主要污染源，特别是云南境内镇雄和威信两县，种植结构较为单一，化肥使用强度较大，农药的使用不合理、农膜的回收率低以及秸秆的资源化利用程度低，易对周边环境及赤水河水质造成二次污染。流域内煤炭、硫磺、金属矿储量丰富，矿业在地方经济中占有相当份额，特别是在中下游的贵州和四川等地，矿业加工、制造业等都成为当地的支柱产业，工业污染源隐患仍存在。

环境基本公共服务欠账多。环境基本公共服务较为滞后，流域内污水收集管网和垃圾收集体系不健全、污水处理厂处理能力

不足、垃圾填埋场渗滤液处理不规范，流域整体环境基本公共服务较为滞后。同时，流域内水质监测体系不健全，大部分支流都未设置自动监测站点，给水质考核带来一定难度，后期流域上、中、下游环境风险联防联控工作开展有较大难度。

二、赤水河流域生态补偿基础

近年来，中央政府支持赤水河流域生态补偿举措陆续实施，地方政府流域保护防线逐步筑牢，赤水河流域生态补偿的工作基础得到不断夯实。

（一）中央政府支持赤水河流域生态补偿的主要做法

自 2018 年 1 月以来，中央政府和生态环境部、财政部多措并举不断推进赤水河流域生态补偿工作，从国家层面引领和助推流域生态补偿。

签订了《赤水河流域横向生态保护补偿协议》。在国家的协调下，云贵川三省签订了《赤水河流域横向生态保护补偿协议》（以下简称《补偿协议》）。2018 年 1 月 10 日及 1 月 17 日，生态环境部和财政部分别于成都组织召开了赤水河流域生态补偿协调会议，两次会议分别就云贵川三省的补偿资金分配比例进行磋商并达成了共识。2018 年 2 月 1 日，财政部、生态环境部、国家发展改革委及水利部于重庆市联合召开了长江经济带生态保护修复暨推动建立流域横向生态补偿机制工作会议，云贵川三省于会上签订了《补偿协议》，《补偿协议》明确了补偿目标及出资、分配、清算方式等具体事项。

开展了《赤水河流域横向生态补偿实施方案》磋商。2018 年

3月，生态环境部于贵州怀仁召开了赤水河流域跨省生态补偿工作推进会，以加快落实《补偿协议》精神。在2018年3月及6月，生态环境部又分别于成都及北京组织召开了《赤水河流域横向生态补偿实施方案》（以下简称《实施方案》）研讨会，明确了补偿考核指标以及考核规则等具体内容。2018年7月，生态环境部会同环保部规划院发布了最新版本的《实施方案》（征求意见稿），明确并细化了补偿期限、补偿指标、补偿目标、补偿标准以及补偿资金等内容。

（二）地方政府赤水河流域保护情况

云贵川三省联合开展联合执法行动。为加强赤水河流域生态环境保护，云贵川三省环保部门于2013年7月在贵阳市签署了《川滇黔三省交界区域环境联合执法协议》，形成“数据共享、信息互通、联防联控”的环境保护机制，破解流域保护“单打独斗”的局面，全面推进环境联合执法工作，云贵川三省也依据本省实际情况制定了一系列法律法规及政策条例。

云贵川分头实施赤水河保护。作为赤水河的发源地，云南省高度重视赤水河流域的保护，为下游产业发展做出了有力贡献。省内编制了《云南省促进长江经济带生态保护修复补偿奖励政策工作方案》，支持包括赤水河在内的水体建立跨省流域横向生态保护补偿机制，支持包括昭通市在内的47个县区建立生态补偿机制。编制完成了《关于建立赤水河流域云南省内生态补偿机制的意见》，明确了总体要求、治理重点、资金管理要求以及各级职责分工，有力指导了流域内昭通市、镇雄县和威信县的保护工作。赤水河上游昭通市及镇雄、威信两县着力开展了“七个抓”行动，保护

赤水河流域，调整了产业结构、取消了流域内部分重点项目。实施环境准入，对赤水河源头 38 平方公里的范围内禁止任何工业入驻，两县自 2014 年起共关、停、并、转了流域内涉及煤矿企业 24 家。强化生态治理，镇雄县完成封山育林、人工造林 960 余公顷，完成了退耕还林、退牧还草 9500 余公顷，威信县在扎西镇、水田乡实施了水土保持项目，治理小流域 4 条，减少水土流失面积 49 平方公里，营造水保林、经济果林等 1050 公顷，封禁治理 1700 公顷。

作为茅台酒厂的所在地，贵州省历来重视境内赤水河流域的生态环境保护，并出台了若干规划、条例和办法。2007 年 11 月，贵州省政府批准实施了《赤水河上游生态功能保护区规划(贵州境内)》，将“生态功能保护区的环境污染和生态环境普遍得到治理，区域生态环境明显改观，生态系统开始走向良性循环”作为规划远期目标，并划定国酒特殊水源保护区和国酒特殊经济区，严格控制来水携带污染物对国酒特殊水源保护区的污染影响。2013 年 9 月，《贵州省赤水河流域环境保护规划（2013-2020 年）》获得贵州省政府批复。此外，贵州省分别于 2011 年 10 月及 2014 年 4 月颁布实施了《贵州省赤水河流域保护条例》和《贵州省赤水河流域水污染防治生态补偿暂行办法》，为赤水河流域的生态保护及生态补偿提供了法律依据和政策保障。四川省则于 2016 年 8 月与农业部签订了《赤水河流域四川段捕捞渔民转产转业合作框架协议》，正式启动该河段渔民“退捕上岸”工作。

（三）云贵川三省对赤水河流域生态补偿的诉求

配套体制机制的需求。目前云贵川三省已陆续建立了或完善了环境联合执法机制、河（湖）长制以及流域生态环境保护或生态保护补偿的相关政策，但总体上看，仍存在部分省区政策覆盖程度不高、部分政策落地程度不足等问题，配套机制体制有待巩固和完善。

对有利于可持续发展的补偿优先途径的诉求。赤水河流域受限于山高谷深的自然条件，开发及发展不足，因此贫困面广、贫困程度深，面临着经济发展和环境保护的双重矛盾，可持续发展需求迫切。构建生态补偿机制是实现可持续发展的战略选择，而在生态补偿机制下开展生态扶贫工作、实施乡村振兴战略、引导与规范产业发展等措施有利于提高当地居民生产条件及人居环境、引导粗放式产业转型升级、改善和保护赤水河流域生态环境，是实现可持续发展的重要途径。

对补偿资金优先使用需求的诉求。赤水河流域上游地区由于过度垦殖及矿产资源的过度开发，导致水土流失日益加剧，局部地区生态功能出现退化；中下游经济开发活跃，小煤窑、酒作坊、小纸厂加速发展，加之滞后的治污设施，区域空气与地表水环境质量已受到不同程度的污染。因而面临流域自身以及长江流域可持续发展的两级压力，补偿资金需优先使用于河段保护与修复、流域污染治理等方面。

生态补偿责任关系问题的诉求。当前《赤水河流域横向生态补偿实施方案》（征求意见稿）将监测断面水质作为唯一的补偿责任关系，而未将上游地区损失的发展机会成本、付出的环境治理成本、创造的生态资产价值纳入考虑，补偿的责任关系有待完善。

三、完善赤水河流域生态补偿实施方案的建议

（一）强化流域生态补偿利益相关方的责任关系确立

当前拟定的《赤水河流域横向生态补偿实施方案》（征求意见稿）以及《关于建立赤水河流域云南省内生态补偿机制的意见》均把断面水质的达标程度作为主要的考核指标，考核规则中对水质考核的部分所占比重很大。然而，生态保护补偿应是在综合考虑生态保护成本、发展的机会成本、生态产品和生态服务价值的基础上对生态保护者给予合理补偿的手段。而对于作为上游省份的云南省而言，云南省已为良好的出境水质支出了生态保护成本、牺牲了机会成本、创造了生态价值，过度考评水质对于已无过多提升空间的良好水质而言意义有限，因此，**建议**适当调整实施方案考核规则，新增补偿客体的机会成本损失值、生态服务价值贡献值等相关指标。

（二）充实赤水河流域生态补偿资金来源

目前，赤水河流域生态补偿资金仅有政府共同出资设立专项资金一项，单一的资金来源渠道及较大的资金筹集数额或将为各级政府带来新的债务压力；部分地区依赖于上级补偿资金而大幅减少生态环保投入，将严重影响生态补偿资金的归集效果；同时，受益企业所缴纳的环境保护税并不足以弥补其对环境带来的不利影响，即企业未能完全担负生态补偿责任，不利于生态补偿工作的如期推进。

可见，合理的补偿资金来源是流域生态补偿机制发挥作用的重要抓手，建立政府统筹、多层次、多渠道的生态补偿机制，以

政府主导为基本原则，调动受益企业参与流域环境保护与生态补偿，争取金融机构优惠贷款，有利于促进补偿资金来源结构主体多元化与合理化。**建议**，一是加大各级财政资金的整合力度。各级财政通过巩固上、中、下级资金的纵向整合以及统筹环境保护税留成、生态功能区转移支付资金、碳排放交易金等相关资金的横向融合，逐步形成数额稳定、渠道多元的生态补偿资金来源。二是推动和激励市场化资金的参与。推动有条件的地区探索发行环境保护地方政府专项债券，动员金融机构和有实力的企业（如茅台集团等）参与设立生态补偿专项基金，进一步深化社会资本的参与程度，保障补偿资金数额。三是鼓励引导金融机构创新绿色金融服务。探索建立财政贴息、助保金等绿色信贷扶持机制，鼓励金融机构加大绿色信贷发放力度；支持发展绿色担保，完善对节能低碳、生态环保项目的各类担保机制，巩固补偿资金来源的稳定性。

（三）扩展生态补偿资金使用方向

目前，云贵川三省补偿协议和实施方案并未明确生态补偿资金的使用范围，资金使用范围若严格按照水污染防治资金的使用范围实施，则使用范围偏窄，不利于支持绿色发展项目和机制建设类项目，有悖于生态补偿发展机会成本和生态资产价值的基本原理；若对资金使用范围不予以合理约束，资金移作他用未能广泛支持生态文明和环境保护，也有悖于生态补偿支撑环境保护的政策起点。**建议**按照资金来源和类别对生态补偿资金使用方向予以细化明确。一是，对于国家支持的资金，若来源于中央财政水

污染专项资金，需严格按照《水污染防治专项资金管理办法》的有关要求，将资金专项用于水污染防治、良好水体生态环境保护、饮用水水源地生态环境保护等领域；二是，对于三省出资的横向补偿资金，应活化生态补偿资金使用范围，可以支持环境保护能力建设、环境保护机制和政策建设以及生态乡镇创建示范、生态移民搬迁、“护河员”岗位补贴等促发展、改善民生领域；三是，在下一步市场化、多元化生态补偿机制建设过程中，引入重点企业及社会化资本注资进入生态补偿，应进一步扩宽生态补偿资金使用范围至补偿机会成本和生态资产价值领域，支持扶贫攻坚、基础设施建设、生态旅游开发等领域，打造“鸡鸣三省”旅游圈，促进上游涉煤产业等“两高一资”产业调整，使上下游共享生态福利，改变镇雄、威信等地贫困的面貌。

（四）逐步建立多元化市场化生态补偿方式

在国家发改委、财政部已在全国征求《建立市场化、多元化生态保护补偿机制行动计划》的背景下，赤水河流域是长江经济带第一个多省补偿试点，应加快实践并建立市场化、多元化的生态补偿方式。**建议**，一是参照国外广泛实施的生态补偿经验，引导企业和受益产业进入生态补偿。赤水河流域中下游因分布茅台为主的众多名酒企业而俗称为“淌酒的河”，形成了万亿级的产业规模，2017年末，茅台的股票市值已经突破了1500亿美元，对于保护赤水河上游水质越加强烈。茅台集团也不断认识到赤水河良好水质作为生态产品的关键作用，并表示出由其出资参与赤水河流域生态补偿的意愿。**建议**一是在下一步赤水河补偿实施过程

中，积极引入白酒产业参与到生态补偿之中，形成多元共治的治理模式；二是积极创新非资金补偿的模式，推动对口协作、产业园区、共建园区等经济援助类补偿模式实施，推动人才培养、人口外迁等技术支持类补偿模式实施。通过创造“护河员”、“环保侦查员”等就业岗位，提高贫困地区人民的就业机会。鼓励受益企业雇佣生态产品供给地区有关民众，形成稳定化的就业模式。探索“飞地经济”生态补偿发展模式，在生态受益区的产业园区专门划出一定空间，建设飞地园区，促进欠发达地区经济发展同时减轻受偿地区的环境压力。

（五）完善生态补偿配套体制机制

生态补偿的目标是通过上级对下级资金引导、受益方对受偿方的资金补助，以补偿绩效考核形成相互约束，促成上下游联防联控、流域共治，逐步形成受益方和受偿方良性互动，共同保护好一泓清水。但仅靠生态补偿一项政策单线实施，无法形成合力、打出有力的政策“组合拳”，所以加强各项环境保护政策联动衔接，可以进一步提高生态补偿的政策绩效。**建议**，一是强化并发挥河长制的核心作用，依托省、市、县、乡四级河长制体系的组织基础作用和统筹作用，促进生态补偿实现“一盘棋推进”；二是加强空间管控、总量控制政策与生态补偿的衔接，将总量控制、排污许可、区域限批、“三线一单”等环境管控制度的实施要求与生态补偿的资金和绩效考核对接；三是完善赤水河流域三省联防联控机制建设，建立统一规划、统一监测、统一监管、统一评估、统一协调的联防联控工作机制，联合开展沿岸工业企业污染整治行

动，加强流域环境风险点排查，建立环境应急协商机制；四是把生态补偿绩效结果纳入云贵川三省赤水河流域范围内的各县(市)领导班子的政绩考核之中，并且考核权重应适当提高。

四、将赤水河补偿模式推广应用至长江经济带实施

(一) 将赤水河生态补偿责任机制、资金使用等模式推广至长江经济带

在云贵川三省补偿协议和实施方案的指导下，云南省建立了责任机制、资金使用的细化措施，值得推广至长江经济带生态补偿实施。**建议**，一是建立“省、市、县”三级联动的工作机制。赤水河流域补偿涉及国家、三省、州(市)、县(市、区)四级行政管理层级，以及财政、环保、水利等多部门，各部门和各级政府清晰的事权是保障补偿顺利推进的基础。云南省完善了部门、三省协同推进的工作机制，明确了“地方为主，省级督导”的基本原则，要求以昭通市镇雄县、威信县为主体开展赤水河流域云南省内生态补偿工作，督促企业和民众履行环保责任，改善生态环境，增强生态产品供给。昭通市对生态补偿工作统一编制规划、组织联防联控，实施项目监管。省级部门对生态补偿给予业务指导和监督。建议在长江经济带生态补偿中推广“省、市、县”三级联动、责任分工明确的责任机制。二是，云南省在省内资金补偿标准的设置上，更加强调资金分配应与“生态资产价值、机会成本损失、环境治理投入需求”挂钩，引入了流域面积、人口数量比例 and 治理投入需求三个要素进行资金分配，其中，流域面积

代表了流域生态环境保护两地各自所承担生态环境保护范围的大小、反映了两地的生态保护投入需求和生态资产的价值；人口数量比例代表了两地经济发展需求、污染排放治理任务的规模，反映了机会成本损失需求；环境治理投入需求代表了环境现状质量和污染治理的需求。三是，在国家方案的基础上，云南省强化了生态补偿绩效评估考核的政策设计，在水质考核的基础上，增加了生态补偿资金支持项目和任务的完成情况实施绩效考核，引入“项目实施进度”、“专项资金预算执行率”等指标考核项目实施绩效，强化了项目的落地和推动进度。

（二）将云南省绿色财政模式推广至长江经济带

在赤水河生态补偿的基础上，云南省财政进一步加强财政支持生态文明的各项任务措施，向云南省政府报送了《关于财政支持生态文明建设相关政策的报告》，健全了财政支持生态文明的财政投入统计体系，盘点了全省各级财政支持生态文明建设投入资金量，从完善生态补偿激励制度、健全生态文明投入体系、支持生态文明建设重点工程、创新财政支持方式四个方面提出了建立长江经济带生态补偿奖励机制、加大各级财政对生态文明建设的投入、推动生态环境领域财政事权和支出责任划分、探索发行环境保护地方政府专项债券和生态环境保护发展基金等一系列任务措施。**建议**，国家财政部推广有关做法，出台《关于在长江经济带建立财政支持生态文明建设相关配套政策的实施意见》，明确财政支持生态文明建设的任务、目标，为生态文明建设、打好污染

防治攻坚战提供直接财政支持和间接融资的政策支持。

（三）建立健全长江经济带生态补偿机制

长江经济带涉及长江流域一级、二级多个水系和湖泊，水系复杂，流域跨省左右岸的复杂情况，使得生态补偿实施的自然本底情况多变。赤水河流域生态补偿是上下游、左右岸兼顾的补偿成功案例，应在整个长江经济带推广。同时，滇池流域 34 条河道及部分支流沟渠、58 个考核断面按照“谁达标、谁受益，谁超标、谁补偿”的补偿方法也值得推广。**建议**，一是在河道长、跨多个地区的大江大河，推广赤水河生态补偿方式，妥善解决上下游、左右岸的复杂水系关系；二是，建议在重要湖泊、湿地，如迪庆州的纳帕海湿地、丽江市的泸沽湖等地区，推广“谁超标、谁补偿”的模式，即，水质未达到考核目标或未完成年度污水治理任务的，将由上游被考核单位缴纳生态补偿金给上一级政府，生态补偿资金则由上级政府统筹管理并分配给下游被考核单位用于流域河道水环境保护治理。

主送：省生态环境厅领导及各处室

抄送：生态环境保护相关单位及专家

主编：卢云涛，陈异晖	
联系人：张晓宇 陈远翔	电话：0871-64171578 邮箱：zxy@yies.org.cn

以上信息供参考。如有建议或提示，请反馈我院。