

# 欧洲流域综合管理经验对 长江大保护的借鉴和启示

沈晓悦, 刘文佳, 和夏冰

(生态环境部环境与经济政策研究中心, 北京 100029)

**【摘要】** 欧盟以水框架指令为核心建立了一套较为完善的流域管理体系, 主要体现为目标、对象、管理、方法和措施等方面的综合和协调统筹, 体现了生态系统化管理思想。为此, 在长江大保护过程中应借鉴欧洲流域综合管理经验, 建立健全流域管理法律体系, 做好流域保护顶层设计和路线图, 建立健全流域综合管理的议事协商机制, 以生态系统化管理思想, 强化综合措施, 促进流域水质、水量和水生态全面改善。

**【关键词】** 欧洲; 流域管理; 长江大保护

中图分类号: X21 文献标识码: A 文章编号: 1673-288X(2020)01-0128-05 DOI: 10.19758/j.cnki.issn1673-288x.202001128

习近平总书记指出, 推动长江经济带发展“必须从中华民族长远利益考虑, 把修复长江生态环境摆在压倒性位置, 共抓大保护、不搞大开发, ……探索出一条生态优先、绿色发展新路子”。目前长江保护立法已进入全国人大审查的关键阶段, 充分学习和借鉴欧盟流域管理和立法经验, 对推动长江保护立法, 建立健全长江流域综合管理体制机制具有重要意义。

## 1 欧盟流域综合管理主要做法和经验

### 1.1 水框架指令对欧盟流域综合管理进行顶层设计

2000年10月23日, 欧洲议会和欧盟理事会制定了《欧洲议会与欧盟理事会关于建立欧盟水政策领域行动框架的2000/60/EC号指令》(以下简称《欧盟水框架指令》), 并于2000年12月22日正式实施。

(1) 目标方面。水框架指令为欧洲所有水域, 包括地表水、地下水、过渡性水域和沿海水域的管理与保护制定了一种共同方法。主要目标: 一是防止水生生态系统及直接依赖于水生生态系统的陆地生态系统和湿地状况进一步恶化, 保护并改善其状况; 二是在长期保护可利用水资源的基础上, 促进水的可持续利用; 三是强化水环境的保护与改善; 四是保证地下水污染逐步减少, 防止对其进一步污染; 五是对减轻洪水与干旱影响发挥积极作用。2015年要实现欧洲所有地表水和地下水的良好状态, 且不能发生水体退化, 要防止水生生态系统及其陆地生态系统退化, 改善其状况。

(2) 任务方面。该指令确立了流域管理的核心任务: 一是通过各国协调行动, 实现欧盟所有地表水和地下水

的良好状态, 且不能发生水体退化; 二是建立基于自然水体流域边界的水管理体系, 跨越国家或地区行政边界; 三是综合水管理方法, 将不同的水管理问题纳入同一个框架; 四是确保利益相关方参与, 并进行公众咨询; 五是使用水相关服务要付费, 这体现了污染者付费原则, 从而支持良好状态的环境目标。

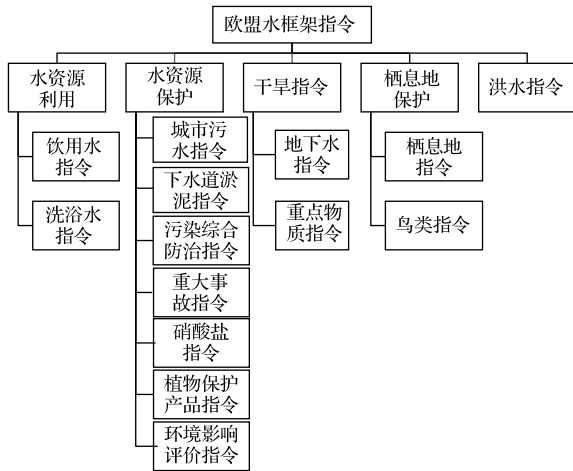
(3) 原则方面。《欧盟水框架指令》确立了水管理的若干基本原则, 其中一些对开展流域综合管理至关重要, 主要包括: 一是水不是一般商品, 而是一种必须加以保护的珍贵遗产; 二是政策制定应基于预警原则、预防原则、对破坏环境的行动从源头上加以纠正的原则和污染者付费原则; 三是欧盟国家的情况不同、需求不同, 因此要对其采取不同的办法, 在规划和实施时要考虑这种多样性; 四是本指令的成功取决于欧盟、成员国、地方政府等各个层次上的紧密合作和一致行动, 还取决于信息、协商和公众(包括水用户)的参与; 五是指令的目的是关注有关水质的质量, 控制水量是保证水质良好的辅助性措施; 六是把水的保护和可持续管理结合到欧盟的其他领域政策中去, 如能源、交通、农业、渔业、区域政策及旅游业等。

(4) 法律体系方面。《欧盟水框架指令》生效实施也是欧盟流域综合管理相关法律修改完善的过程, 该指令生效后, 先后有7个指令被废除, 一些重要指令保留下来, 在水资源利用、水资源保护、地下水保护、栖息地保护、防洪等方面形成了一套完整的法律体系。

(5) 时间表方面。为了达到所规定的目标, 《欧盟水框架指令》充分考虑流域管理的长期性和复杂性, 设

基金项目: 中国长江三峡集团有限公司项目《长江大保护环保产业可持续环境经济评估模型研究》(项目编号: 201903160)

作者简介: 沈晓悦, 生态环境部环境与经济政策研究中心环境经济政策首席专家, 高级工程师, 主要研究方向为环境经济政策



资料来源：根据《欧盟水框架指令手册》整理

图1 《欧盟水框架指令》及相关法律关系

置了一份长达 27 年的时间表(见表 1)，其中，将 2015 年作为第一阶段目标年。在此期间，用 3 年时间各成员国将该指令转化为本国法律；用 6 年时间分析流域问题，并编制规划；用 3 年时间落实规划措施，再用 3 年时间实现规划目标。

表 1 《欧盟水框架指令》执行时间表

时间	主要任务
2000 年	水框架指令生效
2003 年	将指令要求转换为国家立法，确定流域区与主管机构
2004 年	确定流域特性：压力、影响及经济分析
2005 年	确定地下水污染的主要趋势
2006 年	确定环境监测程序，公布编制首次流域管理规划的工作程序并咨询，确定地表水环境质量标准
2007 年	向欧盟委员会报告监测程序，公布并咨询每个流域区的重要水管理问题
2008 年	公布并咨询流域管理规划初稿
2009 年	公布每个流域区的第一个流域管理规划，执行每一流域区的措施计划以实现环境目标
2010 年	向欧盟委员会报告流域管理规划和措施计划，引入水价政策
2012 年	保证所有措施计划完全付诸实施，汇报实施第一个流域管理规划的进展情况
2013 年	审查流域管理规划第一个周期的进展情况
2015 年	第一个流域管理规划规定的主要环境目标是否实现，审查与更新第一个流域管理规划
2021 年	第二个流域管理规划规定的主要环境目标是否实现，审查与更新第二个流域管理规划
2027 年	第三个流域管理规划规定的主要环境目标是否实现，审查与更新第三个流域管理规划

资料来源：根据《欧盟水框架指令手册》整理。

## 1.2 国际公约明确了流域管理各方权利和义务

欧洲许多河流域都是流经多国的国际河流，如莱茵

河、多瑙河、易北河等，签署国际公约为国际河流管理提供了重要遵循和规范，明确了各方的责任和义务。以《莱茵河保护公约》为例，1998 年德国、法国、卢森堡、荷兰、瑞士以及欧洲联盟在鹿特丹签署了该公约，希望流域各国加强相互之间的配合与协作以治理和改善莱茵河生态系统，结合莱茵河的水流、滨岸等特点，采取共同全面整治的方法，使整个莱茵河的生态系统逐步达到可持续发展的水平。《莱茵河保护公约》明确了各缔约方的责任和合作机制，一是确立了流域管理委员会(ICPR)的独立地位，明确赋予保护莱茵河国际委员会独立法律人格地位，委员会能够以自己的名义开展活动，强化自身协调机制的地位，增加了协调机制在协调各方利益中的分量，使缔约国的行动纳入该委员会的协调之下；二是明确了各缔约方的责任和义务，强调各缔约方要在其境内采取措施减少或停止污染排放，按许可排放，对污染事故风险做出应急安排；三是强调合作和协调，要求各方相互通知各自的情况，特别是要将其在各自境内采取措施保护莱茵河的情况通报各缔约方，同时明确要求各方在遇到突发事件或事故时，各方应立即通知委员会和相关缔约方。

### 1.3 流域管理委员会发挥重要统筹协调作用

欧洲许多重要跨境河流都设立了流域管理委员会，这主要是考虑到流域是一个生态整体，流域各国要采取统一的行动。为此，在莱茵河、多瑙河、易北河等流域均设立了跨国性的流域管理委员会。

各流域管理机构的职责主要由国际公约来确定。保护莱茵河国际委员会成立于 1950 年 7 月，成员由莱茵河沿岸的瑞士、法国、德国、卢森堡、荷兰以及欧盟组成，观察员包括奥地利、列支敦士登、比利时、意大利，以及一些政府间组织(如河流委员会、航运委员会等)和非政府组织(如自然保护和环境保护组织、饮用水公司、化学企业、食品企业等)，其宗旨是全面处理莱茵河流域生态保护问题。

委员会的主要任务是组织编制莱茵河生态系统保护相关规划和分析报告，与研究机构合作对分析结果进行评估，对各相关国家提出的流域预警计划进行协调，对各相关国家实施的决策措施有效性进行评估，同时提交年度工作报告，向公众通报莱茵河状况和治理成果。

就各相关国家流域管理情况进行协调是委员会的重要职责，其协调的基本准则是从全流域整体利益的高度出发，在整体利益得到维护的前提下，求得各方自身利益的满足。因此，委员会的协调是强有力的。其主要协调机制包括：一是采用部长会议决策制。每年召开一次流域各国部长参加的全体会议，主要决定重大问题，做

出重要决策,明确委员会和成员国的任务。二是实行一致同意原则。委员会的决议将在所有代表团出席的情况下产生并一致同意。三是各相关国家要向委员会报告其国内流域管理情况及执行决议情况,如只有部分执行委员会的决议,必须说明原因。四是委员会只负责提出建议而不决策。委员会组织各工作组开展相关调查和研究,建立评估和监测模型,向各成员国提出建议。四是举办相关听证会和宣传活动,增加公众参与渠道。

#### 1.4 流域管理体现生态系统化管理要求

《欧盟水框架指令》设置了要使欧洲所有水体,包括地表水、地下水、过渡性水域及沿海水域达到良好状态的目标。所谓良好状态包括针对不同水体的物理化学、水文地貌及生物质量的衡量指标,要保证水体达到良好状态,必须实施生态系统化管理,促进全流域水质、水量和水生态全面改善和提升。

1987年莱茵河沿岸各国制定了《莱茵河行动计划》,该计划的目标是到2000年莱茵河的生态系统要恢复到使高等生物(如鲑鱼)能够重回莱茵河,以此检验河流整体生态恢复状况,而不是以几个化学指标来衡量,该计划也被命名为“鲑鱼-2000计划”。鲑鱼对水质和水生态环境要求非常高,为了让鲑鱼能够重返其上游产卵地,莱茵河沿岸各国采取了很多措施,一方面通过对污水集中处理、推行清洁生产、减少沉积物污染以及对有害物质实行禁排或限排和分级管理等治理措施,使流域污水排放量显著减少;另一方面通过打通鲑鱼回游路线、修建鱼道以及改造河堰,把原来取直和固化的河道和河岸恢复其自然状态等措施,改善和提升流域生物栖息环境,同时要确保地下水抽取与补充之间能达到平衡。至2008年,已监测到有5000条以上的鲑鱼回到莱茵河,同时监测到已经消失或显著减少的多种生物群落,如无脊椎动物、水生植物以及浮游生物等逐渐增加。

#### 1.5 建立多国监测和预警机制

为确保水体保护与治理的有效性,保护莱茵河委员会在莱茵河及其支流建立了57个水质监测站,形成水质监测网络。“国际警报方案”是莱茵河沿岸各国的信息互通平台,当发现污染物时,在瑞士、法国、德国和荷兰设置的7个警报中心能够及时沟通,迅速确认污染物来源,并发布预警,下游各地饮用水生产厂家、过往船只及沿岸居民可迅速采取措施,及时应对。

#### 1.6 注重发挥经济分析及公众参与的作用

欧洲流域管理中将经济评估和分析放在重要位置上,一方面其强调污染者付费原则,重视水价对水质保护和节水的作用;另一方面,欧盟在其水框架指令中提供了经济分析相关指南,要求各国在制定流域管理规划

和方案时应应对每个流域区用水情况进行经济分析,对是否要降低或提高流域环境目标以及拟采取的新措施进行成本效益评估,保证流域环境目标的经济可达性,并在经济合理的条件下实现环境目标。

信息公开和公众参与是欧洲流域管理的重要手段,水框架指令明确规定各国在其流域管理规划实施前3年要向公众公开时间表和工作程序,实施2年前公开流域重大水管理问题的中期总结,实施1年前要公开规划草案,并应公众要求提供背景信息。各流域管理机构都有非政府机构和公众代表作为观察员参与其工作,也有就流域管理情况召开听证会和向公众提供信息并进行宣传教育的责任。

## 2 主要启示及政策建议

长江大保护是一项系统工程,流域管理的复杂性和难度远大于欧洲任何一条河流,但欧洲的流域管理理念和管理水平却是世界上最先进的,借鉴欧洲经验具有重要意义。

### 2.1 建立健全流域管理法律体系,做好流域保护顶层设计和路线图

欧洲流域管理都是在一套完善的法律体系下进行的,这套法律体系主要是以《欧盟水框架指令》为核心,以欧盟水相关法律法规、各成员国法律以及国际公约为支撑的一个完善体系。《欧盟水框架指令》明确提出欧盟成员国要在流域保护中紧密合作并采取一致行动且要承担流域保护的主体责任,但也关注到各成员国的差异和多样性,各成员国可以采取不同的措施。各成员国要在规定的三年时间内将指令的目标要求转化为本国法律,确保流域管理工作在各成员国之间、各成员国内有序开展。同时,《欧盟水框架指令》明确提出有必要把水的保护和可持续管理结合到欧共体的其他领域政策中去,如能源、交通、农业、渔业、区域政策及旅游业等。因此,欧盟修改或废止了一些相关法律。《欧盟水框架指令》的核心作用体现在提出了明确的目标、关键原则、时间表等,并提供了一系列帮助各成员国开展工作的支持性技术附件。该指令不是追求保护措施的立竿见影,而是为欧盟成员国开展流域综合管理提供了一份既有近期又涉及中长期的根本遵循和路线图。

长江大保护是一项系统工程,也是一项长期工作。建议积极吸收欧盟流域管理经验,将建立健全长江保护法律体系建设摆在突出的重要位置。一是加快推进长江流域综合立法进程。应将长江保护法作为长江保护的核心法律,对整个流域进行全面规划和管理,法律应明确长江流域管理目标、基本原则、管理体制、各方权责及

各种制度措施等；二是促进现有相关法律、法规及标准与长江保护法相衔接和配套。长江保护法应按照生态系统化管理思想，对流域水质、水量和水生态进行综合系统化管理。为此，应与水法、水污染防治法、防洪法、水土保持法及相关法规和标准等进行有效协调，适时修改其他法律，使其符合长江保护法的新目标和新要求；三是开展相关法律评估和清理。针对我国长江、黄河等流域开发、利用和保护方面的法律法规及政策进行梳理和评估，及时发现可能存在的问题，提前做出法律修改完善的谋划和储备。

## 2.2 建立健全流域综合管理的议事协商机制

建立跨国流域管理机构是欧盟国家对国际河流实施流域综合管理的重要措施，莱茵河、易北河国际委员会等在流域管理中发挥了重要作用。其主要经验在于：一是通过签署国际公约明确各方工作目标和责任；二是流域管理机构的主要责任不是决策而是组织开展协商和提出建议，并为各国流域管理提供必要的技术支持；三是流域管理机构之上有高层决策机构，如欧盟成员国环境部长会议进行决策；四是流域管理机构下面会设立专业工作组或专家，如莱茵河管理委员会下设了水质、生态、排放标准、防洪、可持续发展5个工作组以及联邦水文研究院等分别提供技术支持；五是积极吸纳各种非政府组织和公众参与听证和相关会议，求得社会支持和信任。

长江流域兼具服务于生产、生活和生态多重功能，从不同目标和权责出发，目前整个流域“九龙治水”情况依然较为突出。为此，应借鉴欧盟经验，打破行政区划界限，破除部门利益，设立长江流域保护委员会。该委员会由国家生态环境、水利、交通等部门和长江经济带9省2市人民政府共同组成，主任由国务院领导担任。委员会办公室设在生态环境部，负责处理日常事务并进行协调，委员会下也可设立各类技术咨询工作组，由相关专家、非政府组织及公众共同参与。

## 2.3 以生态系统化管理思想强化综合措施，促进流域水质、水量和水生态全面改善

欧洲许多河流，如德国莱茵河、埃姆舍河等流域治理都经过了几十年的漫长过程，在此期间系统规划、生态系统化管理、综合和科学施策是其成功的重要经验。一是系统规划，不急功近利。《欧盟水框架指令》中指出水资源战略规划需要25年~30年，要考虑到给予工业界和公众足够的预见期来投资或建设污染处理设施等。二是实施生态系统化管理，综合科学施策。欧盟流域管理的综合性和系统性体现在各个方面。在目标方面，统筹考虑水质、水量和水生态目标，莱茵河治理中

将鲑鱼重返流域并在上游产卵作为检验整个流域治理成效的重要标志。在对象上，综合考虑地表下、地下水、湿地、沿海水域等不同水体。同时，将水的各种用途、功能和价值综合在一个共同的政策框架中，将法律、经济和技术及相关行业政策统筹在一个目标下。三是重视基础研究，科学施策。《欧盟水框架指令》第一阶段计划15年中，有6年时间是要求各成员国确定流域特性，进行压力、影响及经济分析，分析地下水污染趋势，制定地表水环境质量标准、确定环境监测程序等，这些基础性工作为政策实施提供了重要保证。

在我国长江大保护中，应借鉴欧盟国家经验，以生态系统管理思想完善体制机制，多点着力，精准施策，恢复长江生机。一是进一步明确长江保护的定位和立足点。长江“病了”，应尽快找到解决方案。但长江保护是一项复杂而艰巨的任务，比欧洲任何一条河流治理都复杂、难度更大。因此长江保护和修复不能一蹴而就，更不能急功近利，应以严谨科学的态度，全面评估长江的主要问题，制定长江保护的总体目标、阶段目标和详细规划。二是以生态系统化管理思想指导长江保护，建立科学合理的生物监测指标体系。长江保护应当统筹流域水、土、生物、河口、河岸、冲积平原、湿地等多要素，实施系统管理，同时也应关注欧盟国家目前极为关注的气候变化、洪水以及新污染物等问题。首先要改善水质，要保证其基本功能，可以作为饮用水源；要保证水量，特别是要保证最低生态流量；要保护、维持和改善其重要的生态功能，包括河岸、湿地及水生动植物多样性等，为此，应将长江中对水质和栖息环境较为敏感鱼类作为生物监测指标进行监测，全面反映长江水质和生态状况。三是加大力度全面提升管理能力和水平。首先，要高度重视基础研究，应由国家安排专项支持开展长江生态环境状况调查，全面摸清长江生态环境方面的现状和问题；其次，统筹长江经济带9省2市人民政府及水利、交通等部门力量，基于现有基础，建立长江生态环境监测和预警信息平台，建立长江水质、水量和水生态状况实施统一监测、统一调度、统一发布机制。再者，健全和完善水价、生态补偿等经济政策和制度，对相关重要政策应进行环境和经济分析和评估，提高决策科学性，加强信息公开和公众参与，形成政府、企业和公众多元共治的局面。

## 参考文献：

- [1] 格里菲斯. 欧盟水框架指令手册 [M]. 水利部国际经济合作交流中心组织译. 北京：中国水利水电出版社，2008.
- [2] 王思凯，张婷婷，高宇，等. 莱茵河流域综合管理和生态修复模式及其启示 [J]. 长江流域资源与环境，2018，27(1)：215-224.

## Inspiration and reference of experiences of integrated management on river basin in Europe to the great protection of Yangtze River

SHEN Xiaoyue, LIU Wenjia, HE Xiabing

(Policy Research Center for Environment and Economy, Ministry of Ecology and Environment, Beijing 100029, China)

**Abstract:** EU has set up a set of relatively perfect management system of water basin based on the EU Water Framework Directive. The system embodies the integrated and coordinated management of objectives, objects, measures and methods, and embodies the idea of ecosystem management. We can draw on EU's experiences of river basin management to establish and improve legal system of river basin management, to do high level design and road map of river basin protection, and establish and improve the integrated consultation mechanism in the Yangtze River. We should simultaneously improve the water quality, water quantity and water ecology with the ecological systematic approach.

**Keywords:** EU river basin integrated management; experience; the great protection of Yangtze River

### 生态环境部环境与经济政策研究中心重点学科简介

生态环境部环境与经济政策研究中心(以下简称政研中心)成立于1989年,首任主任为曲格平先生。30年来,政研中心作为国家生态环境保护宏观决策和管理支持机构,始终坚守战略与政策研究初心,与中国生态环保事业的发展同频共振。先后形成了环境经济研究、环境政策、环境法规、环境战略与理论、环境体制、环境与社会管理、国际环境政策、能源气候环境、生态文明与绿色发展、环境健康风险研究等优势学科领域。

#### 学科一: 生态文明理论与制度研究

多年来该学科一直致力于生态文明理论与制度研究的探索与实践,形成“理论-战略-实践-宣贯”一体化的研究方法,全面系统开展研究工作,为生态环境部重大决策出台和重要文件起草提供了理论支撑和技术支持。出版专著10余部,公开发表文章90余篇,逐步形成具有竞争性的学科领域。

#### 学科二: 绿色发展研究

该学科主要开展绿色发展基础理论、战略政策、绿色发展评估及模型方法、绿色发展试点示范、“两山”理论转化及生态产品价值实现路径等领域的研究工作,形成了一批具有代表性和影响力的理论分析、评估评价和政策实践等工具方法和研究成果。出版著作30余部,发表各类文章200多篇,承担相关研究课题100余项,为生态环境部和地方生态环境有关部门全面贯彻和落实绿色发展理念提供了重要的科学依据和决策支持。

#### 学科三: 生态环境保护与经济发展关系研究

该学科密切关注国家环境与经济形势,紧紧围绕生态环境部中心工作,深入研究生态环境保护与经济发展之间的关系和相互影响,探讨生态环境保护优化经济增长、生态环境保护对经济社会发展的促进作用及机理机制,形成了环境政策对经济发展具有带动作用,中央生态环保督察和强化监督帮扶工作对环境质量改善效果显著等多项量化研究成果,积极正面引导社会舆论,为国家生态环境政策决策提供参考和技术支撑。

#### 学科四: 流域面源和农村环境保护研究

该学科围绕流域面源和农村生态环境保护监督管理需求,开展流域水土环境过程与模拟、流域面源污染风险评估与防治管理制度与政策研究,承担流域面源污染和农村生态环境管理政策、规划、治理措施的实施效果评估,为生态环境部提供技术和决策支持服务,为地方农村和流域面源污染防治提供咨询和技术指导,促进国内外相关领域交流合作。创新提出基于传输过程特征的全国农业源污染物入河系数测算分区方案,完成全国首次农业源污染物入水体系数及负荷量核算工作。在国内外核心期刊发表流域水环境管理与农业面源污染治理领域学术文章50余篇,SCI、EI等核心期刊上发表文章40余篇。

#### 学科五: 能源环境气候研究

该学科一直致力于能源环境气候领域的探索与实践,特别是在污染物与温室气体协同控制、气候变化国际谈判、大气环境管理等方面,开创性诠释了“协同控制”的科学内涵,开发了“多种污染物协同减排规划模型”(MAP模型),在行业、城市、政策、工程等方面开展了大量深入分析研究,直接促进了协同控制纳入相关政策法规。技术牵头编制了国内第一个污染物与温室气体协同控制技术规范。代表生态环境部(原国家环境保护总局、环境保护部)参加气候变化国际谈判,在《京都议定书》5、7、8条等议题谈判中发挥了重要作用。开展相关研究数十项,出版中英文专著10余部,公开发表文章100余篇,其中10余篇研究成果获得国务院和生态环境部领导批示。

(下转第138页)