

# 论跨界水资源管理的核心问题和指导原则

黄锡生,叶 轶

(重庆大学 西部环境资源法制建设中心,重庆 400044)

**摘要:**跨界水资源管理关系区域和全球经济社会发展及和平安全等问题,已成为国内外理论和实践面临的重大课题。学界关于跨界水资源管理的论述可谓不少,都有一定的理论和实践意义,但也存在管理核心问题界定不明等缺陷。文章通过对跨界水资源管理的实证分析,初步探讨了当前跨界水资源管理在核心问题界定和相关制度安排上存在的问题,提出跨界水资源管理应围绕“水质”保障和保全、“水量”评估和分配以及流域“生态养护”问题展开制度构建和原则设计。

**关键词:**跨界水资源;管理;制度构建;指导原则

中图分类号:DF969

文献标志码:A

文章编号:1008-5831(2011)02-0008-06

## 一、对“跨界水资源”<sup>①</sup>管理的实证分析

### (一)“水质保障”、“水量分配”和流域“生态养护”管理的国际立法和实践

#### 1. 跨界水资源“水量分配”管理的国际立法和实践

跨界水资源的水量多寡和公平合理分配关系到流域内各国人民群众的生产生活及各国的可持续发展、和平安全等问题。目前,有关跨界水资源水量分配的国际法主要有:国际法协会1966年制定的《国际河流水资源利用赫尔辛基规则》(简称《赫尔辛基规则》)和国际法委员会1997年拟定的《联合国国际水道非航行使用法公约》。两法律文件规定了公平合理利用跨界水资源和水量分配原则,要求水量分配综合考虑地理水文、气候、目前的使用、各国的经济和社会需求等方面。

实践中关于跨界水资源“水量”分配的模式有:(1)水利工程联合开发方式。典型例子是阿拉克斯河。阿拉克斯河(Araks/Aras)发源于土耳其,流经伊朗、亚美尼亚、阿塞拜疆,长达1 070多公里,流入里海。该河上最重要的建筑物是阿拉克斯大坝,位于伊朗和阿塞拜疆边界,库容量13.50亿m<sup>3</sup>,大坝按照平等分享原则为两国提供灌溉、农业用水和电能。又如加拿大和美国在哥伦比亚河联合开发水电,巴西、巴拉圭伊泰普水电工程<sup>②</sup>。(2)跨界水资源分享机制和成本分担

收稿日期:2011-02-26

基金项目:教育部人文社会科学重点研究基地重大项目“‘两型社会’建设与环保监管模式创新研究”(08JJD820167)

作者简介:黄锡生(1964-),男,江西石城人,重庆市人文社会科学重点研究基地—重庆大学西部环境资源法制建设中心主任,教授,法学博士,博士研究生导师,主要从事环境资源法研究。

<sup>①</sup>跨界水资源的概念界定是流域国家谈判的重点和存在分歧较多的地方,据不完全统计,对跨界水资源的称呼有共享河流、共享水道、国际河流、国际流域、跨国河流、边界(边境)河流、连续河流、共享流域国、沿岸国等诸多表述方式,为限定讨论范围,笔者采用“国际水道(International watercourses)”来限定跨界水资源外延。根据1996年《国际水道非航行使用法公约》规定,国际水道是指河流的组成部分位于不同国家,由于自然的联系而构成了一个单一的整体,并且通常流入同一终点的地表水和地下水系统,包括了涉及不同国家同一水道中相互关联的河流、湖泊、含水层、冰川、蓄水池和运河等。

<sup>②</sup>详细资料可见:<http://www.nwd-we.usace.army.mil> 和 <http://www.itaipu.aov.br>,2010年12月24日访问。

全局分配方式。该分配方式是流域国家根据都能接受的准则把河流内所有可以确定的水资源数量分配给各流域国家。如葡萄牙和西班牙根据杜罗河国际河道段水电用水调解协议(1927年8月11日签订)、杜罗河国际河道段及支流水电用水调解协议(1964年7月16日签订)以及米尼奥河(MINO)、Limia河、塔克斯河、瓜地亚纳河和Chanza河及其支流水电调节协议(1968年5月29日签署)及合约等,对两国共同流域的所有可以确定的水进行了合理分配。所有这些协议的基础是:两国按等权以50%:50%比例平等分配水量、电量,并明确了水电开发的具体河段和落差。(3)整体流域规划分配方式。该分配方式是依据缔约方认可的流域开发规划方案,或者为了实施协议的计划,为满足沿岸国水需求而进行的流域水资源分配<sup>[1]</sup>。如澳大利亚的墨累-达令河流域委员会每年在进行水资源分配前,要对每年可利用水资源进行评价,包括确定各季度可利用的水量(扣除蒸发、输送损失、最枯流量以及为防止以后几年内可能发生的灾害所备的合理蓄水),对剩余的可利用水量则按照墨累-达令河流域协定确定的比例进行分配<sup>[2]72</sup>。遗憾的是该案例是澳大利亚的国内实践,在跨界水资源管理中并无类似案例。

## 2. 跨界水资源“水质保障”管理的国际立法和实践

关于跨界水资源“水质保障”的国际法原则、制度有:《里约热内卢环境与发展宣言》,规定“污染者负担”、“国内从事国际法不加禁止行为不得损害他国利益原则”;《联合国国际航道非航行使用法公约》,规定“预防、减少和控制污染原则”;《赫尔辛基规则》,规定“国家有责任防止和减轻对国际流域水体污染的原则”和“国家有责任停止其因其污染的行为并对同流域国所受的损失提供赔偿的制度”等<sup>[3]</sup>。目前,“水质保障”管理方面比较典型的案例是“西班牙和葡萄牙共享河流”,两国参照欧盟(Directive 2000/60/CE, 2000年10月23日)水框架指南(WFD),经过反复谈判签署了两国共同流域河流“水质”管理的协议。按照协议,两国对跨境水域从水质、现状及未来潜在用途方面进行了收录、评价和分类,并根据适用的欧盟指南为跨境水域确定了环境目标和质量标准,甚至考虑在可能条件下制定一套特殊的保护条例。双方还承诺:按照欧盟法规统筹污染预防和控制程序,协议中还包括一个必须受

到特别监视的污染物清单。

## 3. 跨界水资源全流域“生态养护”管理的国际立法和实践

全流域生态环境养护的国际法有:《二十一世纪议程》,第18章呼吁“适用统一的开发、管理和利用水资源的方法,保护水资源的供给”;《联合国国际航道非航行使用法公约》,规定“水道国应单独或共同保护和保全国际水道的生态系统”;马德普拉塔联合国水事会议(1997年)规定“必须评价水的各种使用对环境的影响,支持旨在控制水传染疾病的措施并保护生态系统”;《跨界水道和国际湖泊保护和利用公约》(联合国欧洲经济委员会于1992年制定),规定“沿河缔约国要在平等互惠的基础上,通过双边或多边协定进行合作,以便制定协调的、涉及集水区域或其中部分的政策、计划和战略,防止、控制和减少跨国界影响及特别注重保护跨国界水域的环境或受这些水域影响的环境”。

目前关于跨界水资源全流域“生态养护”的成功案例还没有,但有一些对单项生态因子管理的案例。

(1)信息交流与合作研究方式。定期交流跨界水资源的水温、气象、水文地质、生态、水质以及相关的预测信息,对于有效地开展联合管理和了解跨界水资源是必不可少的,也是对跨界水资源管理的第一步和流域“生态养护”的基础。如“南部非洲发展共同体水文循环观测系统(SADC—HYCOS)”,该合作机构由世界气象组织(WMO)和欧盟资助,覆盖了南部非洲大多数国家。该系统在严重干旱和洪涝时期已经被证明是非常有效的,如下游的莫桑比克在干旱季节可以几乎实时了解跨境来水量,水灾时可以连续监测洪水水位的变化<sup>③</sup>。

(2)灾害管理方式。如易北河及其支流伏尔塔河2002年发生了千年一遇的洪水,由于两国有关较为完善有效的洪水灾害预防信息、数据交换机制和预防措施,洪水所造成的损失被大大降低。亚洲湄公河下游的湄公河委员会成立的最初动因就是为应对2000年和2001年的洪灾,其后成为湄公河下游国家进行洪水灾害应对和处理的常设管理机构。

(3)流域委员会方式。国际河流委员会是目前成立最多的管理组织,据不完全统计有80个国际委员会,其目标各有不同,如收集和分享信息、项目开发合作、特定水资源运行和管理等。比较知名的有多瑙河委员会(DC)、Schelde河国际保护委员会、湄公河委员会(MRC)<sup>[2]137</sup>、LAprata河永久委员会等。

③资料来源: <http://www.sadchyco.pwv.za./sadc>. 2010年12月24日访问。

上述流域委员会的管理中都多少有涉及生态管理的规定。

(4) 水资源一体化管理形式。水资源综合管理已成为国际公认的水资源管理模式。全球水伙伴2000年3月的文件里对水资源的综合管理和国际流水资源综合管理进行讨论,其正在编写《水资源综合管理工具箱(ToolBox)》。世界大坝委员会对水资源综合管理提出“应促进从全流域的角度对共享河流问题进行开放式讨论,进行利益分享谈判,促进减弱不利影响的工作。水资源公平合理运用、不造成重大损害、事先通知、评估影响及冲突解决等程序应成为联合国国际水资源非航行使用法公约及其他相关国际协定中的内容”<sup>[4]23</sup>。

## (二) 跨界水资源管理的特点

1. 国际环境法的基本原则对跨界水资源管理具有普遍指导意义

国际环境法可持续发展原则、合作原则、不造成重大损害原则等<sup>[4]11</sup>在跨界水资源管理得到充分体现,日益成为制订和完善开发和保护国际流域的法律制度、原则和规则,成为国际水法的主要内容和长期的发展方向。

### 2. 跨界水资源管理从局部逐步向全流域扩展

从国际水法对跨界水资源的定义可以发现,国际水法的调整地域范围不断扩大,从国际河流的干流及其支流扩展到整个河流及其支流的地表水和地下水系统<sup>[5]</sup>。跨界水资源的管理也从只考虑单个河道或河流的一部分发展为对国际河流流域进行整体、综合考虑,强调流域的多层次利用和综合开发,以最大限度地发挥和实现水功能。

3. 跨界水资源管理从单项管控向流域综合管理发展

跨界水资源管理最初限于沟通协调、信息资料互相提供,后发展到水利水电工程合作开发,再发展到流域委员会(或议事协调机构)、国际河流综合管理跨界水资源。

### 4. 跨界水资源管理中环境问题已日益得到重视

跨界水资源管理方面普遍建立了层次不同、机制各别的跨界水资源管理机构,诸如多瑙河委员会、莱茵河国际委员会等。这些流域管理机构在负责国际流域合作开发的同时也开始关注流域水污染治理和生态环境保护,由此将极大地促进全流域的公平

合理开发和可持续发展。

## 二、跨界水资源管理在“水质”、“水量”和“生态养护”方面存在的问题

(一) “水量”管理缺乏区域规划和普遍接受的分配规则

跨界水资源“水量”管理方面虽然有全局分配、项目分配和整体流域规划分配等国际和国内法实践,但是这些分配方式多适用于两个流域国家之间,在涉及多国河流的水量分配方面,尚无成功实践。多国家共享水资源的统一规划不仅取决于河流上、中、下游,干流和支流,地表水和地下水,水文资料、径流量的统计分析等因素,而且受分享跨界水资源各国的用水优先次序等问题制约,是一个关系各国的政治经济利益和可持续发展的重大问题。因此,能够协调照顾各国利益的统一“水量”分配规划当然不会轻易形成。但是,没有统筹考虑的综合“水量”分配规划,跨界“水量”管理必然问题频发且效率低下。虽然《赫尔辛基规则》规定了跨界水资源分配方案确定需考虑12个因素<sup>④</sup>,这些方面涉及到流域国家的自然、经济、社会等诸方面,但各自的利益诉求差别很大,要建立一个为所有国家都认可的分配制度或规则相当困难。

(二) “水质”管理缺乏有效的预警机制和公认标准

首先,共享跨界水资源的各国生产、生活行为对跨界水资源“水质”的影响有一个量的积累问题。其次,即便生产、生活排污总量和排污强度相当,还有一个水流速度等对污染物的“稀释降解率”<sup>[6]</sup>的高低问题。再次,各国发展阶段、产业政策会对本国企业是否需要环境影响评价和环境影响评价的范围问题,这影响污染物的认定和数量统计。因此,对跨界水资源目前还无法建立有效的“水质”预警机制,也不能建立一套可统一执行的污染防治标准。而这些机制和标准又是搞好跨界水资源“水质”管理的基础工作,国际社会必须尽快磋商谈判建立相关预警机制和标准。

(三) 流域“生态养护”关注甚少

有关跨界水资源利用、管理的相关国际法文件和实践较多地关注水资源的开发利用和争端的处理,而对由国际水域开发利用中引起的水土流失、生

<sup>④</sup>这12个方面包括:流域范围、流域内水文情况、流域内气候影响、流域内历史用水情况以及目前的使用情况、各流域国家从经济方面和社会方面对水的需求、流域内国家依赖国际河流生活的情况、可满足每一个流域国家经济社会用水的替代方案所需费用的比较、其他资源的利用、流域节水的情况、调解流域内一个或更多的国家用水冲突的可行的补偿办法、在不损害流域其他国家利益的情况下用水国家得到的满足程度、通过与其他相关因素的比较来决定每个因素的重要性。见《赫尔辛基规则》第二章第5条第2款。

态水文变化、大江大河源头的森林和草原等的保护则缺乏相应的关注,甚至说还未能引起重视。但跨界水资源全流域生态的“生态养护”实际上是全流域水资源的“质”和“量”的基本保证,也是流域国家经济社会可持续发展的根基,必须及早研究解决。

### 三、对跨界水资源“水质”、“水量”和流域“生态养护”管理的评析

(一)国际法有过分强调“有限领土主权”和“规则取向”之嫌

跨界水资源利用和管理关系到两个以上主权国家的关系。从当前国际法的发展看,“权力取向”向“规则取向”以及“绝对领土主权论”、“绝对领土完整论”向“有限领土主权”<sup>[2]</sup><sup>87</sup>的演变是国际法发展的大趋势。但是,国际法原则、规则的诞生都是主权国家的参与或者说部分让与主权的結果。在坚持和倡导“有限领土主权”和“规则取向”时,如果无视跨界水资源各国的具体情况,特别是经济社会相对落后国家为了保障其国民生存权和发展权而进行的开发利用活动的必要性和迫切性,那么这种“原则”和“取向”本身的“正义价值”就值得怀疑,法本身的“良善”也值得推敲。国际社会或者区域国家不能在没有为相关国家提供保障其平等发展机会和条件的情况下,而一味地主张“有限领土主权”、“规则取向”,否则,国际水资源领域的国际法律秩序将又是“国际政治经济旧秩序”的翻版或延续。

(二)国际环境法的某些原则协调不畅和有被弃用的可能

“自然资源永久主权”、“可持续发展原则”、“不得造成重大损害义务”等是国际环境法的基本原则,如果能有效执行,对跨界水资源利用管理等国际环境保护能起到重大作用。但是,“自然资源永久主权原则”和“不得造成重大损害义务”在某种程度上存在着矛盾。按照“自然资源永久主权原则”规定,一个国家可以按照国内法和本国的经济技术条件开发利用和管理其主权管辖下的所有自然资源,而环境诸要素间是相互影响和制约的,开发利用就必然会在不同程度上对他国或国际环境造成一定的影响或损害。“重大损害”的界定既关系到“质”的认定也牵扯到“量”的评估,既是技术问题也是政治法律问题,如何才能有效协调和合理适用是考验国际社会的一个棘手的理论和实践问题。同样,“可持续发展原则”是一个道德性的准则。从目前情况看,在国际

环境法领域,这一原则基本在某些领域已经成为发达国家用来限制、延缓发展中国家的政治口号。在2009年哥本哈根气候会议、国际金融改革、多哈回合谈判等问题上,发达国家竭力维护即得利益,为自己维护不合理和不可持续的生活方式和发展模式所作的不负责任的推脱、辩解,无不在嘲弄着“可持续发展原则”。

(三)某些跨界水资源管理原则不利于对共享水资源的保护

在跨界水资源、气候变化、国际海洋等方面的实践表明,国际社会在会议文件中鼓吹“国际合作”和“资源人类共享”等原则和理念,而现实情况是,国际共享领域(如太空、月球、南极)基本上是“承认”<sup>⑤</sup>先占的。不仅如此,在国际水域、公海、太空、月球等开发利用中普遍存在着“公有地悲剧”<sup>[7]</sup>的实例,靠近海洋、国际流域的国家都倾其人力、物力和技术,开发利用国际水域或向公海倾倒废物,排放温室气体,但在治理这些“公有地”的问题上却缺乏合作诚意,更无实质性的行动。因此,从跨界水资源的国际法文件和实践看,跨界水资源的开发利用中存在极其明显的“公有地悲剧”的事实,表现在流域生态保护、污染物排放标准等建设方面。

### 四、正确理解跨界水资源管理原则

全面科学理解可持续发展原则。自从可持续发展原则提出以来,该原则在有关人类发展和生态环境保护领域都得到不断的阐释和发展,其已成为国际社会适用频率最高的词汇<sup>[8]</sup><sup>201</sup>,其重要意义不言自明。然而,跨界水资源利用管理过程中国际社会当如何科学、正确地理解和使用可持续发展原则呢?笔者认为,在跨界水资源利用管理和争端处理过程中,正确理解可持续发展原则应注意把握以下几点。

第一,可持续发展首先是流域内相对落后国家和地区为解决生存和“体面生活”而进行的发展。任何时候国际社会和流域其他国家,特别是相对先进(或富裕)国家都应当理解支持落后国家的优先发展,即在跨界水资源“量”的分配上要适当照顾落后国家和地区的发展,适当给予用水“优先权”。

第二,在照顾到落后国家和地区的发展后,流域国家应当通过双边或多边谈判,互谅互让达成流域内“水量”分配协议,制定开发的规划,搞好流域的协调发展,使全流域国家都能从这种安排中获得相应的利益<sup>[9]</sup>。

<sup>⑤</sup>虽然相关国际法文件规定对公海、南极以及月球其他天体等,任何国家不得以先占为由主张享有主权,而事实上国际实践中默认“先占”这种事实行为相当普遍。

第三,共享跨界水资源的各国应当在坚持协调发展的同时,对流域内的水资源和相关生态环境统筹安排,保障跨界水资源“水质”良好,协调各国的发展速度和资源开发强度,搞好全流域“生态养护”,为流域内各国子孙后代的可持续发展和“体面生活”做出庄严承诺并付诸行动。

### 五、跨界水资源管理适用原则

#### (一)坚持环境程序正义和实体正义相统一

在跨界水资源的开发利用和管理中,由于各国在流域内所处的位置、本国自然资源禀赋、经济条件、法律制度等方面的差异,对环境正义的理解必然会有差异<sup>[10]</sup>。譬如,下游国家认为上游国家在流域内兴建污染企业而排污,影响跨界水资源的“水质”稳定,对其国家造成损害,这是“不公平”或者说是“不正义”的。而上游国家认为下游国家的“环境正义”是剥夺上游国家依据国际法而享有的开发本国自然资源的主权权利,即剥夺其所享有的合理适当利用“一定量”水的权益,也是“不公平”和“不正义”的。那么,在跨界水资源的利用管理中应如何理解“环境正义”呢?笔者认为,对环境正义理解应当坚持环境程序正义和环境实体正义的统一。第一,上游国家或者沿岸(沿湖)国家享有按照本国法律和标准对“一定量”的水资源利用的权利。这是保障上游或者沿岸国家的环境利益和发展的权利,追求的是环境实体正义。第二,各国在依据本国法律制度开发管理跨界水资源、追究实体环境正义的时候,为保障流域的整体环境利益和不对其他国家环境利益造成损害,应当将本国“水质保护”的相关制度、标准、信息和数据等及时通报相关国家,履行自己对其他国家或者地区所负有的通报义务。这实际上是在保障环境程序正义。第三,在保障前述两个义务的情况下,各国应积极沟通协调,搞好整个流域的“生态养护”,就流域江河源头及流域的整体生态保护问题统筹安排,如建立生态补偿制度、流域生态基金等<sup>[2]58</sup>。

#### (二)全面贯彻睦邻友好的跨界水资源管理原则

国际大坝委员会的资料显示,国际共享水域的水资源量占全球淡水资源的60%,地球上共享水资源的国家有100多个,共享河流有265条<sup>[11]</sup>,而淡水资源又是人类生存和发展的最基本、最重要也是最稀缺的资源,跨界水资源利用不当就会引起国际争端,影响区域稳定甚至全球和平安全。如何在跨界

水资源的开发、利用和管理中妥善地解决争议就成为当务之急。笔者认为,解决跨界水资源利用管理应全面贯彻睦邻友好的环境保护和区域发展原则。第一,共享跨界水资源的国家和地区应把“与邻为伴”、“睦邻”、“利邻”、“富邻”作为跨界水资源管理的重要任务,探索、寻求争端和平解决的方式、方法和途径。第二,把强化跨界水资源各国间的经济技术合作,给予相对落后国家必要的帮助作为搞好跨界水资源管理的重要手段。第三,各国要加快修改完善本国的水资源利用的法律、法规、制度等,使其相互协调,最终形成统一的区域国际规则,为跨界水资源管理提供制度保障。

#### (三)妥善处理国际合作和国家主权之间的关系

在跨界水资源的利用和管理的过程中任何一个国家都不可能在没有他国理解和支持的情况下,单独实现可持续发展。因此,必须在坚持“双渠道外交思路(Track - two Diplomatic Approach<sup>⑥</sup>)”<sup>[12]</sup>的前提下,妥善处理国际合作和国家主权的关系。第一,搞好制度化的流域信息数据合作是跨界水资源“质”、“量”管理和发展的最基本要求。第二,磋商、谈判建立合理可行的跨界水资源管理标准、规则是做好跨界水资源“质”、“量”管理的制度基础。第三,搞好流域全面的经济技术合作是搞好跨界水资源“质”、“量”和“生态养护”的坚实物质保证。第四,建立科学高效的跨界水资源争端解决机构是增强跨界水资源管理能力的组织保障。第五,合理适当的限制、让渡部分国家主权,建立流域的经济政治共同体是跨界水资源合作的理想和最终目标。

### 六、结语

跨国水资源管理的核心问题是“水质”的保障保全、“水量”的公平分配和全流域的“生态养护”,国际社会必须尽快解决跨界水资源管理中存在的弊端并围绕这些核心问题进行制度构建和原则设计。

#### 参考文献:

- [1]陈丽晖,何大明.澜沧江—湄公河整体水资源分配[J].经济地理,2001(1):28-32.
- [2]何大明,冯彦.国际河流跨境水资源合理利用与协调管理[M].北京:科学出版社,2006.
- [3]蔡守秋.国际环境法学[M].北京:中国政法大学出版社,2009:73.

⑥双渠道外交思路指在解决跨境水资源利用冲突时,建立两个渠道的外交协商:其一是通过科学家或研究机构间的合作,开展跨境水资源研究,并提出解决水资源利用矛盾的方案,为政府决策和外交谈判提供决策依据和方案;其二是传统意义上的政府外交(正式外交渠道)协商,确定解决方案。

- [4] 国际大坝委员会. 国际共享河流开发利用的原则与实践 [M]. 贾金生, 郑催莹, 袁玉兰, 译. 北京: 中国水利水电出版社, 2009.
- [5] 何艳梅. 从基本概念的演变看现代国际水法的特点 [J]. 法治论丛, 2004(5): 94-97.
- [6] 陈慈阳. 环境法总论 [M]. 北京: 中国政法大学出版社, 2003: 311.
- [7] 冯玉军. 法经济学研究范式 [M]. 北京: 清华大学出版社, 2009: 207.
- [8] 王献枢. 国际法 [M]. 北京: 中国政法大学出版社, 2007: 201.
- [9] BISWAS ASIT K, OLCAY UNVER. 国际水资源规划及水利工程 [M]. 余勇, 译. 北京: 中国水利水电出版社, 2010.
- [10] 彼得·S·温茨. 环境正义论 [M]. 朱丹琼, 宋玉波, 译, 上海: 上海人民出版社, 2007: 311.
- [11] 小江. 中国水利发展报告 2009 [M]. 北京: 中国水利水电出版社, 2009: 409.
- [12] Kenneth N. Brooks ; Hydrology and management—of watersheds [J]. Iowa State Press , 2003(4): 221-234.

## On the Core Issues and Guideline Principles of Cross-border Water Resources Management

HUANG Xi-sheng, YE Yi

(College of Law, Chongqing University, Chongqing 400044, P. R. China)

**Abstract:** Cross-border water resources management which involves in regional and global economic and social development as well as world security has been an importance challenge in theory and practice at home and abroad. Academic discourses on cross-border water resources management are some of theoretical and practical significance, but there are problems as defined the core of management and so on. Based on the implementation of cross-border water resources management empirical analysis, discussing the current issues of cross-border water resources management in the definition of the core problem and issues related to institutional arrangements, the paper proposes that cross-border water resources management should establish systems and principles focusing on protection and preservation of “water quality” and assessment and equitable distribution of “water quantity” as well as “ecological conservation” of drainage basin.

**Key words:** cross-border water resources; management; the core issues; guideline principles

(责任编辑 胡志平)