

松辽流域国际界河水资源保护适应性框架

李志群 ,董增川

(河海大学水文水资源与水利工程科学国家重点实验室 ,江苏 南京 210098)

摘要 我国国际界河主要分布在东北、西北、西南地区 ,以东北地区居多。重视和加强国际界河保护是维护国家利益 ,保障生态安全 ,促进和平发展的战略性任务。通过国内外国际界河保护趋势特点、保护进程及存在问题的深入分析 ,结合松辽流域的实际 ,提出了加强国际界河保护的基本框架和主要对策。

关键词 国际界河 毗邻水道 连接水道 赫尔辛基规则

中图分类号 :TV213.4 **文献标识码** :B **文章编号** :1004-693X(2008)03-0077-05

Framework of water resources protection for international rivers in Songliao River Basin

LI Zhi-qun , DONG Zeng-chuan

(State Key Laboratory of Hydrology-Water Resources and Hydraulic Engineering , Hohai University , Nanjing 210098 , China)

Abstract International rivers in China are mainly located in the northwest , southwest , and , in particular , the northeast . The protection of international rivers is important for maintaining national interests , ensuring eco-safety and promoting peaceful development . Through analysis of the trends , characteristics , proceedings and existing issues of protection of international rivers at home and aboard , a basic framework is developed and major countermeasures are proposed for the protection of international rivers in Songliao River Basin .

Key words international rivers ; contiguous watercourse ; successive watercourse ; Helsinki Rules

松辽流域是我国拥有国际界河最多的地区。由于全球气候变化因素 ,经济社会发展与生态环境保护的不协调性 ,所带来的水灾害、水污染、生态环境退化等问题 ,使国际界河这块“公共地”变得愈加敏感和复杂^[1]。从现实和长远考虑 ,需要积极适应和准备 ,从整体上研究对策 ,加快推进保护进程 ,逐步实现与国际接轨。

1 基本概况

国际河流有两种基本类型^[2] :①毗邻水道是指形成共同边界的水道 ,主要包括界河、跨境湖泊、跨境含水层。我国东北地区的国际河流主要属于这种类型 ,②连接水道是指跨越而不是形成不同国家间边界的水道 ,也称为多国河流、跨国(跨境)河流。我

国西南和西北地区的国际河流基本属于该种类型。

松辽流域国际河流的特点以毗邻水道为主(本文称谓国际界河) ,共有大小 13 条界河(江)和 3 个界湖(池) ,即 :黑龙江、图们江、鸭绿江、乌苏里江、额尔古纳河、绥芬河、哈拉哈河、克鲁伦河、沙尔金河、白棱河、松阿察河、瑚布图河、努木尔根河 ,贝尔湖、兴凯湖、长白山天池。界河水域长达 5 000 多 km。

松辽流域国际界河地处寒温带、中温带 ,属于森林草原类型的河流。地处寒温带、中温带季风型大陆性气候区。夏季温湿多雨 ,冬季寒冷干燥 ,河流封冻期长。多年平均降雨量大部分地区在 500 mm 以上 ,降雨由东北向西南递增。降雨集中在 6 ~ 9 月份 ,占全年降雨量的 80%。年径流特征与年平均降雨量分布基本一致 ,年径流深均在 50 mm 以上。年

作者简介 李志群(1954—) ,男 ,山东苍山人 ,博士研究生 ,主要从事流域水资源保护工作。E-mail :lzhq@slwr.gov.cn

最大径流量和最多水月一般出现于 7、8 月份,占年径流量 60% 以上,年最小径流量及最小水月出现在 2 月。该区多年平均水资源总量约 686 亿 m^3 。

松辽流域国际界河具有独特的自然生态环境。其中,原始森林是该地区资源的一大优势。黑龙江流域是世界红松的故乡。另外,有辽阔的优质草原和大片的湿地。我国一侧的矿产资源丰富。

松辽流域国际界河主要流经的国内地区有内蒙古的呼伦贝尔盟,黑龙江省的黑河、伊春、佳木斯、鸡西市,吉林省的延边朝鲜族自治州、白山市、通化市及辽宁省的丹东市。流经地区总人口约 700 多万。

松辽流域国际界河周边国际合作与交往情况,大致可分为改革开放前后两个时期。改革开放前的计划经济时代,国家安全是首要问题。与周边国家的友好关系程度决定了共享界河水资源的开发程度。如,前苏联曾在 20 世纪 50 年代和 80 年代与我国合作,开展了额尔古纳河和黑龙江界河中上游段水资源开发规划工作,中朝在鸭绿江联合建设水电站;改革开放以后,随着我国沿内陆边境地区改革开放战略的实施,国际界河开发、利用及保护由过去的双边合作逐渐向多边合作、区域综合合作发展,具有代表性的合作项目有:由联合国开发计划署(UNDP)推动,中国、俄罗斯、朝鲜、韩国共同参与的图们江流域三角洲地区扩展为多国经济技术开发区。

目前,松辽流域国际河流水生态环境现状呈现出两个主要特征:①水污染呈加重趋势。水污染给周边地区社会经济发展以及生态环境带来一定影响;②重要湿地及生态环境受到威胁。该地区属国际重要湿地和生物多样性保护^[3]区域,由于人类活动及自然变化等因素,使生态环境系统受到不同程度的干扰和损害。

2 发展趋势

2.1 趋势特点

自 20 世纪初开始,全世界独立国家和边境数的不断增加,导致国际界河数的增加,由于人口增长、用水量增加及水污染不断加剧,使国际界河共享水资源的竞争愈演愈烈,争夺跨境水资源已成为诱发地区冲突(战争)的主导因素^[4]。冷战结束后,世界区域经济合作和一体化成为主流,许多区域经济合作都是围绕国际界河开发利用而展开的。21 世纪以来,维护生物多样性和走向可持续发展成为全球趋势,国际社会对国际界河水资源开发、利用、保护及管理等问题倍加关注。

目前,国际界河水资源开发、利用、保护及管理出现以下新特点:①战略的转变。在全球维护生物

多样性和可持续发展理念主导下,强调对国际界河整体综合开发和公平合理利用原则,在不造成实质性危害义务上达成共识,并需要各国共同努力,进行真诚合作;基于国际水道的整体性,要求国际界河在开发、利用及保护中,把社会、经济、环境等因素纳入一个复合系统进行综合权衡,开展全面合作,避免单方面的、片面的或单目标的行动,以共同追求整体综合效益,走向可持续发展;②目标的转变。国际界河水资源开发利用从单一目标向社会、经济和生态多目标转变,从短期目标向长期的、可持续发展目标转变,所涉及的因素不仅包括自然要素,还包括与其相关的社会、经济及人文要素,以促进流域上下游、左右岸之间相邻国家公平合理的共享和保护水资源;③方式的转变。以流域整体利益为基础,从单一国家的开发转向多方参与、多国联合开发,并提出整体开发、分配模式,寻求建立共同开发和管理的联合机构,实现从界河共享到国际水道系统共享,再到区域国际合作共享。国际界河开发、利用、保护需要大量的资金和技术,往往靠一个国家的力量难以实现,特别是发展中国家。因此,越来越多具有影响力、资金和技术能力的国家、国际机构及民间组织作为第三方介入,促进了合作进程。在解决国际界河争端上,单一的政府外交谈判方式逐渐拓宽,国际上开始重视与提倡“双外交渠道”方式,一是指通常的政府间正规的外交渠道,二是指促进国家间科学家、研究机构间的合作研究。其目标是在各方共同认可的科学研究基础上,促进政府间的外交谈判;④管理的转变。从工程技术管理向重视人文管理方向转变。在继续加强有关资源开发、环境保护等基础研究上,越来越重视法律法规、经济政策和机制能力建设的研究。同时,更加重视新技术、新方法的开发及应用。

2.2 保护进程

国际界河保护始于 20 世纪 50 年代末。由于“二战”后全球经济力量的加强,人口大量增加,工业、农业及城市迅猛发展,导致大量污染物流入国际界河,使河流受到不同程度的损害,位于欧洲、美洲的国际界河污染尤为突出。最典型的保护行动是欧洲的莱茵河流域治理,流域内 9 个国家成立了莱茵河防治污染国际委员会(ICPR),从 50 年代后期开始,经过 30 年的努力,使污染最重时被誉为“欧洲最浪漫的臭水沟”变为“欧洲最清洁的河流”。1987 年,着眼于未来流域生态系统的恢复,制定了《莱茵河 2000 年行动计划》。从 20 世纪中期开始,国际组织及一些国家开始重视保护的立法,其中最具代表性的是 1966 年国际法协会通过的《国际河流利用规则》^[5](“赫尔辛基规则”),被称为是国际淡水资源保

护法律制度发展的一个重大里程碑。20 世纪 70 年代以来,大部分国际界河污染呈加重趋势,国际社会对国际界河保护、全球气候及整体环境问题的认识亦在加强。1972 年斯德哥尔摩环境大会呼吁为防止淡水资源污染和保护整个水资源进行国际合作,1979 年联合国环境规划署批准《指导国家保护和谐利用两个或多个国家共享自然资源的环境行为原则》,1997 年联合国大会通过《国际水道非航行利用法公约》,公约要求“水道国保护、保全和管理国际水道及其水,特别是保护水道的生态系统”。该阶段区域性的或双边的还有:1978 年美国、加拿大两国签订的《美加大湖水水质协定》,1978 年南美洲的《亚马逊河合作条约》,1992 年欧洲的《跨界水道和国际湖泊保护和利用公约》,1998 年通过的《保护莱茵河公约》,1995 年亚洲的《湄公河流域可持续发展合作协定》,1996 年以色列、约旦和巴勒斯坦解放组织通过的《在与水相关的事务上进行合作的宣言》,1995 年南部非洲发展共同体通过的《关于共享河流系统的议定书》等。在实践中,更加强调维持国际界河天然最小径流、维护水道系统最基本功能和人畜生活用水安全。坚持公平合理利用与不造成重大危害的原则,维护各方权益,并对“有偿使用”和“污染赔偿”原则逐渐取得共识。20 世纪末,以流域水资源可持续利用、生态环境持续改善和社会经济可持续发展为目标的流域综合管理^[6]理念,被国际社会广泛接受。进入新世纪,在全球维护生物多样性和走向可持续发展的大趋势下,针对全球环境变化与一些紧急事件的频发,国际界河相邻国家对流域整体性有效保护提出了更高要求,2000 年“21 世纪水安全”部长级会议进一步将整体水资源管理、国际界河跨境共享水资源的公平合理利用和国家主权问题列为重要主题,要求所有国际界河的流域国之间发展和加强合作,并在 2015 年前促进共享水协议的签署。

自 20 世纪 70 年代以来,我国政府加快了国际界河保护工作的进程。就松辽流域而言,我国政府相继与邻国签订了《中华人民共和国与俄罗斯联邦政府关于共同利用和保护跨界水体协定》、《中华人民共和国和俄罗斯联邦政府环境保护合作协定》、《中华人民共和国政府与蒙古国政府关于保护和利用边界水协定》,并共同建立了相应的协商机制。为保护中俄界河黑龙江水质安全,加强了对内河松花江的治理,先后开展了汞污染防治,实施了亚洲开发银行《松花江流域水质管理及污染控制》技术援助项目,采取综合措施有效控制了松花江重大水污染事件,制定了《松花江流域污染防治规划》。目前,中俄双方开展了黑龙江水质联合监测。

3 存在问题

国际界河共享水资源方面目前存在的主要问题是公平合理开发利用、流域协调管理和生态环境维护。最突出的是对生态环境维护问题,其核心是水质问题。主要表现为:①在公平合理开发利用水资源的实践中,仍然存在着单方面不顾及其他流域国利益、独立开发的现象;②在流域协调管理方面,由于各种因素条件的影响和限制,实施起来难度较大,实现协调管理需要一个渐进过程,已开展流域协调管理的国际界河个案仍需完善和拓展。现行的协调管理内涵中,缺乏具体的合作约束机制和制度安排,合作中信息交流存在障碍。另外,由于全球气候变化引发国际界河水文、水资源系统的不确定性变化,打破了原有协议构成的“公平合理利用”的“平衡”,产生了新的不平等或冲突,需要重新协商和协调;③在生态环境维护方面,不合理的开发利用给整个界河生态系统带来影响,包括河流径流量、水环境变化、三角洲海水入侵、水土流失、湿地萎缩、岸边植被破坏以及水生生物多样性逐步减少。

我国在国际界河保护方面存在的主要问题:①国际界河保护的整体战略规划、实施计划需要逐步推进;②在重点开发的国际界河区,缺乏明确授权、统一管理的执行机构;③国际界河水资源保护基础工作相对薄弱。

4 基本框架

从全球国际界河保护发展趋势看,保护国际界河已成为我国水资源保护的重点之一,而松辽流域国际界河保护更具代表性。因此,需要从流域的实际出发,立足当前,着眼未来,提出适应性的基本保护框架。

a. 战略目标。共同维护国际界河生态系统,共享清洁水资源,实现水资源可持续利用,促进双边和谐发展。

b. 工作思路。以科学发展观为指导,遵循有关国际法律规则及惯例,遵循国家“安邻、睦邻、富邻”和“以邻为伴,与邻为善”的周边外交政策,以维护国家权益和生态安全为主导,以遵从签署的双边协定和建立的协商机制为基础,以共同维护国际界河生态系统安全,保障公平、合理开发利用水资源,促进界河流域经济社会与环境保护协调、可持续发展为目的,在真诚合作、民主协商、和平共处、比邻共享,共同保护的前提下,不断完善和创新共享和共同保护国际界河水资源的合作机制,通过战略规划、政策法规、协调管理、经济调节、工程技术等手段和措施,

积极推进保护进程,克服由于一系列非协调性流域开发利用活动造成的水资源恶化和生态环境退化,保持完整的生态功能,提高流域生态环境水平,促进国际界河区繁荣和稳定。

c. 遵循原则。在保护中开发,在开发中保护原则;公平合理利用和参与原则;可持续发展原则;尊重国家主权和不损害国外环境原则;友好合作和平共处原则;共同责任原则;预防原则;合作原则;整体保护原则;依法保护原则;经济、补偿原则。

d. 行动策略。国际界河保护是一项长期、艰巨、复杂的系统工程。我国在这方面与一些发达国家相比相对薄弱,需要一个从准备和适应的过程。考虑目前的现状和实际情况,应采取先易后难,循序渐进的方式,分阶段、分层次、分步骤展开。策略要点主要是积极准备,主动适应;打牢基础,提高能力;稳步推进,科学应对;协调关系,构筑平台;系统构建,整体保护;友好合作,树立形象;采取措施,分步实施。

e. 阶段要点。实施大体可分为3个阶段,准备适应阶段、提升巩固阶段和合作推进阶段。层次可分为国家、流域、区域或决策、管理、技术3个层面。目前看,首先要积极、扎实做好各项基础准备工作,争取主动,针对和区别不同相邻国家政治体制、经济机构、资源状况、区位特点、发展水平、资源依赖程度、追求目标等差异情况,结合国际河流状况及国内的实际,整合国内各方力量,形成整体应对机制,确定工作重点和实施对策。同时,做好其他阶段的前期准备,如双边合作的制度环境、动力机制的完善和培育,国家层面的运作,应遵从已签订的双边协定和已建立的协商机制,突出重点,逐步推进。流域和区域层面需要协同配合,易从底层次开始或从技术层面进入,在执行中不断积累经验,为高层次的协商、协调及决策提供基础支撑。重点协调的关系主要有:国内对国际河流“趋利”的开发利用与“避害”的保护之间不平衡关系,“国内开发”对境外“国际影响”的关系,内陆河流保护与国际界河保护统筹兼顾的关系,国际界河水资源、水环境、水生态共同保护的关系,与相邻国家的工作关系(如政策协调),国内流域与区域、行业之间、部门之间、区域与区域之间相互协调配合的关系。保护中要合理、有效规避一些突出矛盾,要将纠纷、冲突等一些不稳定因素或潜在风险控制到最低程度。

f. 主要任务。①扎实做好国际界河保护的各项工作基础工作和能力建设;②加强内陆河流水污染控制和管理,采取工程性措施修复国际河流周边生态环境(中国侧);③适时制定和实施流域国际界河保

护规划;④建立完善流域信息管理系统、监测网络及双边信息交流平台;⑤完善和共同制定国际界河保护有关的法律法规;⑥合作开展有关国际界河水生态系统保护科研工作;⑦积极参与国际界河保护方面的国际合作;⑧共同开展国际界河污染应急防范工作;⑨逐步完善和推进已形成的国际界河协商、协调、协作的工作机制;⑩促进双边共同设计维护国际界河水生态系统健康的战略规划(含国际界河水环境区划);⑪积极探索建立适应国际规章制度、市场经济规律及符合相邻国之间利益的长效保护机制。

g. 总体进程。从国际经验和保护实践看,国际界河保护的推进大体有3项主要进程:①单方面进行保护,涉及双边相关联问题为减少矛盾和摩擦,可通过建立协商关系分步协调和研究问题;②部分或局部进行双边保护合作,在有效磋商和协商机制下进行进一步关系协调,以解决迫切需要解决的问题;③在条件成熟及协商交流的基础上,各利益相关国共同开展国际界河整体性的保护。进程中把握的主要工作有:在初步提出基本保护框架基础上,进一步设计和完善具体的行动框架,做好各项基础准备工作,结合内陆河流保护进程和污染控制,制定对国际界河保护的中长期战略规划及近期重点实施计划,加强保护体系、机制的创建,提高系统功能,在实践中完善和加强双边交流、政策对接及协商机制,积极寻求合作机会并有效开展工作,逐步积累经验,促进国际界河保护工作向协调综合管理的方向不断深入。

5 主要对策

a. 扎实开展国际界河保护有关基础工作。系统开展国际界河水质、水量同步监测工作,做好监测站网优化布局等前期准备工作,开展排污及污染源情况调查、水生态环境情况调查、区域社会经济现状及发展情况等调查;对邻国边境地区社会经济结构布局、自然生态环境特点、水资源开发利用程度、污染保护状况等情况以及未来发展趋势进行研究;核算分析国际界河水资源基础数据,掌握有关双方的技术标准、政策制度等信息情况,以增强我国在国际界河保护及相应谈判中的主动性、预见性。同时,也有利于区分双方责任。

b. 加强国际界河保护的能力建设。制定松辽流域国际界河水环境监测站网规划及实施方案并抓好落实,力争早日形成完整、系统的国际界河水环境监测网络;配置巡检巡测装备,提高监测的机动能力;建立国际界河水环境监控中心。

c. 制定松辽流域国际界河水资源保护规划。

从总体上规划今后一个时期松辽流域国际界河水资源保护目标、任务及措施等。在编制规划基础上,制定切实可行的、分阶段的保护行动计划。同时,制定相应的管理条例、办法及技术标准,为保护管理提供法律依据(在目前条件下,先制定单边的规划、标准,待日后时机成熟再促成双边共同制定整体的战略规划)。

d. 建立国际界河水生态环境保护信息管理系统。应用先进信息技术,开发建立松辽流域国际界河水生态环境保护信息管理系统,重点建立水生态环境预警预报监控系统,逐步完善相应的水生态环境数据库,并形成大的覆盖网络,以满足国际界河水生态系统保护的需要。

e. 加强内陆河流的保护管理。以现行的流域水功能区管理为基础,重点加强对内陆河流水污染的防治和监管,严格控制国际界河周边的排污控制(中国侧),降低对国际界河危害的程度,保障内陆河流和国际河流沿江(河)人畜饮水安全。加强国际界河岸线管理(中国侧)。加强流域危机与应急管理,科学预防和应对流域重大水污染事件,保障内陆河流和国际河流沿江(河)人群健康和水质安全,担负起对国际界河保护的责任,以维护国家形象。

f. 加强国际河流周边生态环境修复。建立国际河流周边生态环境保护区(中国侧),通过工程性措施修复和保护岸边生态植被、重要湿地,防治和控制水土、国土流失。

g. 建立有效的国际界河水资源保护管理体制和执行机制。为适应国际界河保护工作的需要,建立国家、流域与区域有机结合的管理体制。设立统一、权威的管理机构及执行机构,建立水污染监督管理联防机制、应急事件解决的协调处置机制,完善双边工作会晤的协商机制。

h. 开展国际界河保护方面相关的政策研究、专题科研及国际合作。系统学习和借鉴有关国际界河保护方面的现行国际法规(如《国际水法》、《国际水污染法》、《国际水道公约》、《国际河流和利用规则》、《跨界水道和国际湖泊保护和利用公约》、《莱茵河保护公约》等)的内容、特点、赔偿条件、协调机制、约束规则以及国家责任等国际惯例及成功经验,结合松辽流域国际界河的实际,深入开展国际界河保护相关法规和惯例的政策研究,进行维护国家权益、双边利益、潜在冲突、对接机制、合作方式、管理模式、安

全稳定的对策研究,为开展相邻国家间共享和共同保护水资源的合作行动、政策协调、机制创新等做好准备,针对国际界河水资源保护的特点、难点问题,就有关共同保护的指标体系、方法手段(如经济的利益共享、成本分担、责任补偿等)、标准措施、综合评价等方面展开专题科学研究。例如,有机有毒污染物的预防控制技术、应对危机联合防范机制、水污染应急处理技术、河流模型设计、水质及排污标准制定、水量及水环境容量分配方案等。为适应和做好政府双边谈判,研究并制定具有预见性、针对性的谈判策略、协商对策、规则技巧、情势分析、谈判方案等,针对保护中重点、难点问题,积极开展或参与国际合作,借鉴和积累经验,加快推进国际界河保护的进程。

i. 加强与国际接轨人才的培养。针对国际界河水资源保护工作的特殊性,为适应我国加入WTO后对环境合作的条件和要求,应尽快培养懂国际法规惯例、外语能力强、综合素质高的复合型人才。通过开展或参与国际界河保护方面的国际合作项目,培养锻炼人才队伍。

j. 建立可靠的投入保障机制。形成固定的资金渠道,加大对国际界河水资源保护经费的投入,以确保工作的有效开展,提高应用保障能力和现代化管理水平。

国际界河水资源保护是一个新的工作领域。从我国目前的国际界河保护实践情况看,尚有大量工作急需开展,需要主动适应和积极准备,需要从观念到行动上的不断创新和实践。

参考文献:

- [1]何大明. 中国国际河流[M]. 北京:科学出版社,2000:20-73.
- [2]朱德祥. 国际河流研究的意义与发展[J]. 地理研究,1993,12(4):85-93.
- [3]张维平. 保护生物多样性[M]. 北京:中国环境科学出版社,2001:78-101.
- [4]王铁崖. 国际法案[M]. 北京:法律出版社,1995:130-168.
- [5]林灿铃. 国际环境法[M]. 北京:人民出版社,2004:184-273.
- [6]杨桂山. 流域综合管理导论[M]. 北京:科学出版社,2004:45-89.

(收稿日期 2007-10-31 编辑 舒建)