

西部内陆河流域 管理法律制度研究

俞树毅 柴晓宇 著



科学出版社

西部内陆河流域管理 法律制度研究

俞树毅 柴晓宇 著

科学出版社

北 京

内 容 简 介

本书基于人类活动影响中国西部内陆河流域生态环境的科学评价指标体系和国际上先进的流域综合生态管理制度,认真考察分析了具有典型意义的两大内陆河流域管理体制和制度,据此创新性地提出了西部干旱半干旱地区内陆河流域管理的新的体制和法律制度框架。成果具有独创性、新颖性、科学性和针对性。本书对解决目前西部内陆河流域管理中存在的体制问题以及制度创新具有一定的借鉴意义,对流域管理科学化、法制化和生态化将产生积极影响。

本书可供政法院校师生、社科工作者、环境保护研究者、环境立法工作者以及流域管理机构管理人员等参考阅读。

图书在版编目(CIP)数据

西部内陆河流域管理法律制度研究 / 俞树毅, 柴晓宇著. —北京: 科学出版社, 2012

ISBN 978-7-03-033832-7

I. 西… II. ①俞… ②柴… III. ①内陆河—流域—水资源管理—法规—研究—西北地区 ②内陆河—流域—水资源管理—法规—研究—西南地区 IV. D922.664

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 042814 号

责任编辑: 林 剑 / 责任校对: 刘小梅

责任印制: 钱玉芬 / 封面设计: 耕者工作室

科学出版社出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码 100717

<http://www.sciencep.com>

骏立印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2012 年 3 月第 一 版 开本: B5 (720 × 1000) †

2012 年 3 月第一次印刷 印张: 15 1/4

字数: 296 000

定价: 66.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

目 录

引言	1
第一章 导论	9
第一节 西部内陆河地区流域生态环境法律制度创新研究的意义	9
第二节 西部内陆河地区流域生态环境法律制度创新研究的目标	15
第三节 流域综合治理及流域管理研究现状综述	16
第四节 研究思路及研究方法	21
第五节 基本概念的界定	23
第二章 塔里木河流域人类活动对生态系统的影响及生态环境质量综合评价	27
第一节 人类活动指标体系及评价方法	27
第二节 生态环境质量综合评价	28
第三节 塔里木河流域概况	29
第四节 塔里木河流域人类活动对生态系统的影响	33
第五节 塔里木河流域生态环境质量综合评价	38
第三章 石羊河流域人类活动对生态系统的影响及生态环境质量综合评价	52
第一节 石羊河流域概况	52
第二节 石羊河流域人类活动对生态系统的影响	55
第三节 石羊河流域生态环境质量综合评价	58

第四章 西部内陆河地区流域人类活动对生态环境影响的共性特征、作用机制及一般规律	67
第一节 人类活动影响生态环境的共性特征	70
第二节 人类活动影响生态环境的作用机制	75
第三节 人类活动影响生态环境的一般规律	76
第五章 冲突理论及流域资源冲突的实证分析	80
第一节 冲突理论	80
第二节 流域资源冲突的实证分析	81
第三节 流域资源冲突风险及解决途径	84
第六章 塔里木河、石羊河流域管理机构建设	88
第一节 塔里木河流域管理机构建设	88
第二节 石羊河流域管理机构建设	95
第七章 流域管理法律政策体系	99
第一节 流域管理立法与制定政策实践	99
第二节 与流域管理相关的法律因子及机构职能	119
第三节 流域管理政策法律制度评析	123
第八章 流域水权制度建设	133
第一节 塔里木河流域水权市场结构的实例分析	134
第二节 石羊河流域水权制度建设实例分析	138
第三节 对流域水权制度建设的简要述评	141
第九章 国内“三河三湖”流域综合治理的实践及经验借鉴	144
第一节 国内“三河三湖”流域综合治理的实践	145
第二节 国内“三河三湖”流域综合治理的经验和教训	166

第三节 国内“三河三湖”流域综合治理实践对西部内陆河地区 流域管理的启示·····	167
第十章 国外典型流域管理的主要做法及其借鉴·····	171
第一节 国外典型流域管理的主要做法·····	171
第二节 国外典型流域管理的主要经验·····	178
第三节 国外典型流域治理开发模式对我国西部内陆河地区流域 管理的启示·····	181
第十一章 流域生态环境法律制度创新的思想基础·····	184
第一节 环境正义观·····	184
第二节 生态伦理学·····	187
第三节 系统论·····	189
第十二章 西部内陆河流域综合生态管理机构、法律框架构想·····	192
第一节 综合性流域管理机构构想·····	193
第二节 流域管理立法体系建构·····	199
第十三章 西部内陆河流域生态管理的制度供给·····	208
第一节 流域生态阈值管制制度·····	209
第二节 流域环境资源产权制度·····	211
第三节 流域生态补偿制度·····	212
第四节 流域产业发展制度·····	216
第五节 排污权管理制度·····	217
第六节 投资制度·····	222
第七节 公众参与制度·····	222
参考文献·····	224
结语·····	230

引 言

水是人类和一切生物赖以生存和发展的最基本的环境要素和自然资源之一。在中国水资源相对缺乏的大背景下，加之 20 世纪后半叶中国经济高速发展、人口不断增长、城市化加速等，导致在我国缺水矛盾日益尖锐，河流断水、湖泊干枯、城市缺水、工厂停产乃至西部一些地区的生态移民，而水体污染更是触目惊心。水资源短缺、水质恶化又衍生了国土荒漠化这一中国最为严峻的环境问题。在“科学发展观”理念指导下，中国政府十分重视对水资源的开发、利用、节约、保护、管理和水害防治，江河流域水资源管理和水污染防治已成为国家和地方规划、投资和立法的重点。“九五”、“十五”和“十一五”期间，国务院先后批复实施了“三河三湖”（淮河、海河、辽河；太湖、巢湖、滇池）的水污染防治计划和规划，《淮河流域水污染防治暂行条例》、《辽宁省辽河流域水污染防治条例》等一批法律法规已经出台并付诸实施，《黄河法》等一批法律法规的颁行也在酝酿中。

中国西北地区气候干旱，降雨稀少，沙漠和戈壁广布，水资源短缺和土地沙漠化问题突出。在西北境内，总计有 13 条内陆河水系，其流域形成了内陆干旱半干旱区大小不等的绿洲，形成和滋养着绿洲生命系统。塔里木河、黑河、石羊河这三条内陆河是我国西北地区最主要的三条内陆河，滋养着塔里木盆地和祁连山下 1400 多万人口，在当地素有“母亲河”之称。

然而，20 世纪 50 年代以来，三大河流相继上演生态悲剧。塔里木河干流来水日益减少，1972 年下游超过 300km 河道断流，两岸胡杨等固沙林木大面积枯死，尾间台特玛湖彻底干涸，生态环境不断恶化，下游地区两大沙漠塔克拉玛干沙漠与库姆塔格沙漠面临“握手”危险。全长 821km 的黑河流经青海、甘肃、内蒙古 3 省（自治区），最后注入内蒙古额济纳旗境内东、西居延海。

东、西居延海曾是“水色碧绿鲜明、鸟类千百成群”的生态乐园。最近几十年来,随着黑河中游用水剧增,加之过度开垦,流域内生态环境遭到严重破坏。西居延海于1961年干涸,东居延海于1992年干涸。过去20多年间,甘肃省河西走廊东段的石羊河上中游农业开发过度耗水,导致进入下游民勤的地表水量由20世纪50年代的5.9亿 m^3 减少到目前不足1亿 m^3 ,民勤地下水位持续下降,绿洲内部林草植被快速减少,腾格里沙漠和巴丹吉林沙漠不仅在民勤“握手”,而且以年均8m的速度侵进,民勤成为西北强沙尘暴策源地之一。

历史上,因水资源匮乏而致的生态灾难比比皆是。没有内陆河就没有沙漠绿洲,就没有内陆河流域生命的传唱和民族的繁荣,就没有历史上的“丝绸之路”和当今的“金张掖”、“银武威”、“镍都金昌”及其他内陆河流域的存在和发展。

为了避免严重的生态灾难,中国政府自2000年起斥巨资先后对西北三大内陆河进行治理。

自2001年起,中国政府规划投资107亿元,对塔里木河流域进行综合治理,目前投资额已达65亿多元,治理内容包括灌区节水改造、平原水库节水改造、地下水开发利用、流域水资源统一调度管理等9项内容。在2000年开始的黑河流域一期项目综合治理中,仅在中游甘肃省张掖市就投资了近16亿元。为了拯救沙漠吞噬下的民勤,中国政府在已经投资1.1亿元的基础上,2007年又下拨2亿元,用于石羊河流域治理。

新疆已先后十次向塔里木河下游生态输水近22.7亿 m^3 ,结束了塔里木河下游河道断流30多年的历史,下游生态环境得到初步改善。塔里木河尾间台特玛湖重现碧波荡漾景色,河道两侧已有相当数量的次生苗出现,大片胡杨林焕发了生机。

2000年以来黑河中上游已连续7年向下游内蒙古额济纳旗调水,东居延海因此连续1100多天不干涸,湖面达39 km^2 ,形成了50年来最大的水域面积,下游天然绿洲萎缩和生态退化趋势得到有效遏制。

2007年,石羊河下游的甘肃民勤通过人工封育、退耕还林、退耕还草等

多种形式进行生态治理,并实施了生态移民工程,同时减压耕地8万多亩^①。

西北三大内陆河生态治理之路充满艰辛,但中国政府已将生态文明纳入未来的发展方略,并将继续加大西北三大内陆河治理力度。水利部副部长矫勇2007年11月在甘肃调研时提醒,要充分认识石羊河流域重点治理的艰巨性、复杂性。他强调通过制度建设、创新体制,综合协调统筹各方因素来治理西北生态。

西北内陆河地区流域治理具有生态建设和保护的紧迫性、典型性,但是政治、经济体制等宏观层面上的一些问题,以及现有流域生态环境法律制度的科学性、综合系统性不强,使得流域生态环境法律法规和规划的实施效果不佳,虽经国家和地方政府投入巨资、制定规划;但治理目标仍然未能达到甚至有所反弹,生态环境仍日益恶化。

实践表明,法律手段仍然是流域生态环境治理和建设的最有效手段,在一定背景下认真检视和反思我国流域生态环境法律制度的不足并立足制度创新,才是解决问题的根本方法。内陆河地区流域治理问题已经引起官员、专家和学者的重视,且流域生态环境规划、建设和管理方面的研究成果很多,我们检索了2000年以来国内各学科领域的关于流域治理方面的研究成果共有4600多篇(部),但这些研究囿于环境资源科学界、法学界和政府官员等各自的视角不同,缺乏交流和共识,使得综合流域管理的管理理念、生态学的系统生态观念和政府的绩效评价体系未能统合与协调,流域水资源管理法律制度缺乏科学性和制度创新(未能达到预期建设或管理目标便是明证),因此我们课题的提出和研究是立足综合系统研究、实证分析基础上的内陆河地区流域生态环境法律制度的创新,对于在我国现阶段的政治经济体制下本土化的流域生态环境法律制度研究和建立具有一定的理论意义和实践价值。

本书的内容和主要创新如下:

按照提出问题、分析问题、解决问题的逻辑思路,分为三大部分:第一部分为西部内陆河地区流域人类活动对生态系统影响状况的调研报告;第二部分

^① 1亩≈666.667m²。

为西部内陆河地区流域综合生态管理政策法律体系评估报告；第三部分为西部内陆河地区流域综合生态管理法律和机构框架。

第一部分：西部内陆河地区流域人类活动对生态系统影响状况的调研报告。该部分包括五章。选取塔里木河流域和石羊河流域这两个中国西部典型的干旱半干旱内陆河流域为研究对象，立足于对这两大流域的实地调研，全面掌握两大流域生态环境现状，重点分析了人类活动对生态环境的影响，从中总结归纳出西部内陆河流域人类活动对生态环境影响的共性特征、作用机制及一般规律。基于对两大流域生态环境现状的分析，运用冲突理论对流域资源冲突及风险进行了研究，并提出了解决路径。研究的目的在于通过对西部内陆河地区流域生态环境系统影响因素的分析，正确认识人类活动及何种活动对流域生态环境产生影响和影响力，为评价和构建流域综合生态管理系统奠定基础。

第一章导论，主要包括西部内陆河地区流域生态环境法律制度创新研究的意义，西部内陆河地区流域生态环境法律制度创新研究的目标，流域综合治理及流域管理研究现状综述，研究思路及研究方法，基本概念的界定等。

第二章和第三章分别立足于塔里木河流域和石羊河流域人类活动的特点、数据的可获性和可比性。由于西部内陆河地区流域生态退化是自然因素和人类活动干扰的综合结果，人类活动的干扰扮演了十分重要的角色。为此，科学地评价人类活动对西部内陆河地区流域生态环境的影响，并在此基础上提出应对之策就显得尤为重要。塔里木河流域、石羊河流域是西部乃至全国典型的干旱半干旱内陆河地区，流域内人类活动对生态系统的影响极具代表性。两章以1980~2006年作为研究时段，选取每10年内流域内总人口及人口增长率、农业总产值及增长率、粮食总产量及增长率、工业总产值及增长率、农业机械总动力、排灌动力机械数量及总动力、水利工程数量（水库、机电井）、大牲畜存栏数及增长率等因子，建立了人类活动对生态系统影响程度的评价指标体系。人类活动对生态系统的影响，其最终结果必然在生态要素中反映出来。结合流域内自然环境状况及主要生态问题，依据国家环境保护总局颁布的《生态环境状况评价技术规范（试行）》（HJ/T 192—2006），选取生物丰度、植被覆盖、水网密度、土地退化和环境质量（污染负荷）五项指标建立西部干旱

半干旱内陆河流域生态环境质量评价指标体系,运用生态环境质量指数法,按照“优、良、一般、较差和差”五级标准评价两流域生态环境的整体状况。

第四章西部内陆河地区流域人类活动对生态环境影响的共性特征、作用机制及一般规律。本章通过对塔里木河、石羊河这两大典型内陆河流域人类活动对生态系统影响的初步分析和生态环境质量综合评价,总结出了西部内陆河地区流域人类活动对生态系统的共性特征、作用机制和一般规律。

第五章冲突理论及流域资源冲突的实证分析。在本章中,首先介绍了冲突理论,利用冲突理论对西部内陆河地区流域的流域水资源管理中存在的冲突进行了实证分析。创新性地提出了西部内陆河地区流域资源管理的“四冲突”理论,即“体制冲突、主体冲突、结构冲突、代际冲突”。在此基础上,阐述了流域资源管理冲突的风险,提出了具体的解决途径。

第二部分:西部内陆河地区流域综合生态管理政策法律体系评估报告。该部分包括三章。本部分首先对塔里木河流域、石羊河流域管理机构的现状进行了实证调查与描述,以系统方法和综合生态管理体制要求对两大流域管理机构的管理模式和利弊进行分析,提出完善的思路。其次对两大流域管理法律制度进行了梳理和分析。与综合生态管理所涉及的法律因子相比较,通过归纳与演绎,找出现存两大内陆河流域管理制度存在的不足,提出了流域管理法律制度建设的方向。由于流域管理制度或流域环境资源法律制度的核心是水资源管理,法律制度又是以权利义务为底层进行构建的,所以对两大内陆河流域水权制度进行实证研究也是对本部分前两个问题及其结论的验证,也为本书的最终结论奠定了研究基础。

第六章流域管理机构建设。本章首先分析了塔里木河流域、石羊河流域管理机构建设的现状,并对两大流域管理机构的管理模式及利弊分别进行了评析,提出了完善流域管理机构的初步思路。

第七章流域管理法律政策体系。本章就塔里木河流域、石羊河流域在流域管理方面实施的国家法律法规、地方性法规进行了梳理,归纳总结出了与流域管理相关的法律因子,在此基础上对两大流域管理的政策法律制度进行了评析,揭示了相关立法存在的缺陷,并初步提出了完善思路。

第八章流域水权制度建设。本章分别对塔里木河水权制度建设、石羊河流域水权制度建设进行了实例分析,并对两大流域水权制度建设的现状进行了评析。

第三部分:西部内陆河地区流域综合生态管理法律和机构框架。该部分包括五章,也是本书最终的结论部分。本部分首先是对国内外流域管理、治理的经验进行文献研究。研究国内“三湖三河”流域管理和治理制度、方法等植根于我国政治制度、法律制度、经济制度等本土制度之上,对西部内陆河流域管理法律制度提供本土化的管理与治理经验。国外流域管理法律制度展现域外流域开发、治理、管理方面的经验,也与他国先进的法律制度紧密衔接,通过比较与借鉴,可为我所用。在流域管理机构设置和管理法律制度建构上,本部分首先介绍了环境正义观、生态伦理观、环境资源法律伦理观,为制度设计奠定理论基础。综合生态管理方法是以系统论为方法基础的,本部分结合流域综合管理制度对系统论方法的运用作了力所能及的介绍。最后,针对西部内陆河流域生态环境的现状和所面临的主要问题,依据系统思想和国内外流域综合管理法律制度的经验和立法例。有针对性地提出了关于我国西部内陆河流域要着力加强和构建的几个重要法律制度,并对其一一进行了阐释。

第九章国内“三湖三河”流域综合治理的实践及经验借鉴。本章通过我国“三河三湖”流域水污染防治和综合治理实践的回顾和综述,重点从与流域有关的管理机构建设、流域法律政策措施、工程技术手段等方面进行了介绍,并对“三河三湖”流域水污染防治和综合治理实践的成败得失进行了分析,提出了我国西部内陆河地区流域可资借鉴的经验和教训。

第十章国外典型流域管理的经验借鉴。本章利用比较研究的方法,介绍了国外有关国家在典型流域开发、治理、管理方面的成功经验,并总结了国外典型流域治理开发模式对我国的启示。

第十一章流域生态环境法律制度创新的思想基础。本章从环境正义观、生态伦理学和系统论等三个方面对流域生态环境法律制度研究的思想基础进行了论证,旨在为流域生态环境法律制度创新提供哲学和方法论指导。

第十二章西部内陆河地区流域综合生态管理的机构、法律框架构想。本章

以综合生态系统管理理念为指导,提出了我国西部内陆河地区流域综合性流域管理机构构想、组建原则及组织框架,同时提出了体现综合生态系统管理理念的法律框架。

第十三章西部内陆河地区流域生态管理的制度供给。制度建设是实现西部内陆河地区流域管理创新的根本保证。在本章中,围绕西部内陆河地区流域生态环境现状,重点提出了要着力加强和构建的流域生态阈值管制制度、流域环境资源产权制度、流域生态补偿制度、流域产业发展制度、排污权管理制度、投融资制度、公众参与制度等。

西部内陆河地区流域生态环境保护问题是一项具有重大且具有深远历史意义的基础性课题。尤其是在当前该区域生态环境恶化、人类活动干预强度增大,生态环境和经济发展矛盾突出的现实情况下,创新西部内陆河地区流域管理模式、探究适合该地区特点的政策法律制度就显得更为紧迫和必要。分析西部内陆河地区流域生态环境现状,深层次揭示生态环境、自然因素、人类活动干扰之间的相互关系,梳理评析当前流域管理模式(机构设置等)、政策法律制度等,借鉴国外流域管理的先进经验,在此基础上,以综合生态系统管理和可持续发展原则为指导,创新性地提出西部内陆河地区流域管理的组织机构和法律制度框架,是本项研究的重心。

本项研究提出的主要观点为:①综合生态系统管理和可持续发展原则是创新西部内陆河地区流域管理的指导原则;②西部内陆河地区流域治理应当建立统一综合且强有力的流域管理体系;③以综合生态系统管理和可持续发展原则为指导,组建统一的流域管理组织机构,合理设置相关机构,健全监督制约机制,赋予与生态系统管理需要相匹配的职责;④以综合生态系统管理和可持续发展原则为指导,重新建构西部内陆河地区流域管理的法律框架;⑤加大流域管理的制度供给,为流域管理提供制度保证。

本项研究的创新之处体现在:①西部内陆河地区流域生态环境现状是自然原因、人类活动综合因素共同作用的结果,基于此,提出了评价人类活动对生态环境干扰强度的相关因子并构建了评价人类活动影响生态环境的指标体系;②提出了流域管理的“四冲突”理论及其解决途径;③以综合生态系统管理

和可持续发展原则为指导,提出了西部内陆河地区流域机构、法律框架设想及制度供给思路。

为了尽可能取得完备的第一手资料,课题组成员行程数千里,深入塔里木河流域、石羊河流域的管理机构所在地、河流现场进行调研。采取收集资料、座谈访谈、实地考察等多种形式,取得了大量的文献资料、数据图片(在写作过程中,还通过图书馆、网上检索、电话回访等多种形式进一步补充了相关资料,使课题研究的资料更为充实)。调研工作告一段落后,课题组成员对通过调研获得的第一手资料进行了详细认真的归纳分类,在此基础上,撰写了本项研究的写作大纲,并着手开始写作。经过历时近两年的写作和反复修改完善,这份课题总报告最终完成。在写作过程中,课题组成员通过大量研读生态学专著论文、邀请生态学和统计学专家指导等方式克服了生态学知识和社会学统计方法知识的欠缺,从而使研究得出的结论更为科学合理和更具说服力。虽如此,由于种种原因未能取得更为详细的水文等数据,对西部内陆河地区流域目前的生态环境现状未能做更为精细的分析。同时,对人类活动的干扰与生态环境变化之间的相互作用机制仍有进一步探讨的必要。此外,书中提出的流域管理机构 and 法律框架仅是作者提出的初步设想,在我国目前大的体制背景下,实施起来尚有许多因素制约。但是作者坚信,体现综合生态系统管理理念和可持续发展原则的流域管理管理模式代表了流域管理的发展方向。

在调研过程中,新疆水利厅、新疆林业局、新疆统计局、新疆环保局、新疆国土资源厅、中国科学院新疆生物地理研究所、新疆生产建设兵团水利局及环保局、塔里木河流域管理局、新疆巴音郭楞州世界银行项目执行办公室、甘肃省水利厅、甘肃省国土资源厅、石羊河流域管理局、石羊河流域综合治理指挥部、武威市水务局、武威市林业局、武威市农牧局、武威日报社等单位在资料提供、情况介绍等方面给予了大力支持和帮助,在此表示衷心感谢。感谢新疆财政厅的尹希贵同志、塔里木河流域管理局的王福勇同志,以及石羊河流域综合治理指挥部的朋友们提供的帮助。正是他们无私的帮助和支持,才使课题调研活动能够顺利开展,并保证了课题成果的最终完成。

第一章 导 论

西部内陆河流域是我国生态环境最为脆弱的区域，生态系统对气候变化和人类活动的影响十分“敏感”。长期以来，由于自然因素和人类不合理的开发利用，西部内陆河地区流域的生态环境状况处于不断恶化的态势之中，河道干涸，河流断流，地下水位持续下降，水质恶化，土地荒漠化面积不断扩大，沙尘暴频繁发生。很多地方出现“沙进人退”的情况，绿洲变为荒漠的例子在西部几千年漫长的开发史中屡见不鲜。

为此，科学地评估人类活动对西部内陆河地区流域生态系统的影响，探索西部内陆河地区流域人类活动与生态演化之间的规律及形成机制，通过法律、政策等制度手段重新建构人类施加于生态环境的手段、方式，减少并克服人类活动对生态环境影响的负面因子，促进生态环境的良性发展，不仅十分必要，而且具有重大的现实意义和深远的历史意义。

第一节 西部内陆河地区流域生态环境 法律制度创新研究的意义

从更加宽广的视野看，开展西部内陆河地区流域生态环境法律制度创新研究，其意义包括以下几点。

一、深度剖析探究，为西部生态文明建设提供理论支撑

西部内陆河流域位于我国内陆地区，从气候类型上看，属温带大陆性气候，海洋温湿气流不易到达，成雨机会少，大部分地区气候干燥。由于降水量

少,加之空间和时间分布极其不均匀,该地区的生态环境比较脆弱。

处于这一地区的甘肃、新疆等省(自治区),具有十分重要的战略地位,是国家生态安全的重要屏障。2009年12月24日国务院正式批准实施的《甘肃省循环经济总体规划》指出:甘肃是长江、黄河的重要水源补给区和生态功能区。甘南黄河水源补给区是黄河源区降水最丰沛的地区,是黄河、长江上游的河源区。敦煌国家级生态功能保护区疏勒河流域、黑河中上游国家级生态功能保护区、石羊河流域,穿过河西走廊酒泉、张掖、武威等绿洲,维系着河西走廊的生态平衡,是甘肃乃至全国的生态屏障。陇南山区、祁连山水源涵养林也直接关系着长江中下游地区和河西内陆河区域的生态环境安全。^①2010年5月2日国务院办公厅出台的《国务院办公厅关于进一步支持甘肃经济社会发展的若干意见》(国办发[2010]29号,以下简称《意见》)进一步明确了甘肃是西北乃至全国的重要生态安全屏障。就加强生态建设和环境保护、构建西北地区生态安全屏障方面,《意见》提出:加大祁连山冰川和生态系统保护力度,加快石羊河、黑河、疏勒河流域综合治理,实施甘南重要水源补给区生态恢复与保护,推进黄土高原地区和陇南山地水土流失综合治理,加强环境保护治理力度等具体目标和措施。

新疆远离海洋,四周高山环抱,境内冰峰耸立,沙漠浩瀚,草原辽阔,绿洲点布,地形地貌可以概括为“三山夹两盆”:北面是阿尔泰山,南面是昆仑山,天山横亘中部,把新疆分为南北两部分。南疆的塔里木盆地面积53万 km^2 ,是中国最大的盆地。位于塔里木盆地中部的塔克拉玛干沙漠,面积约33万 km^2 ,是中国最大、世界第二大流动沙漠。贯穿塔里木盆地的塔里木河长约2100km,是中国最长的内陆河。北疆的准噶尔盆地面积约38万 km^2 ,是中国第二大盆地。准噶尔盆地中部的古尔班通古特沙漠面积约4.8万 km^2 ,是中国第二大沙漠。新疆属典型的温带大陆性干旱气候,2007年平均气温 10.9°C ,年均天然降水量165.6mm。区内山脉融雪形成众多河流,绿洲分布于盆地边缘和河流流域,绿洲总面积约占全区面积的5%,具有典型的绿洲生态特点。^②

^① 参见《甘肃省循环经济总体规划》。

^② 资料引自新疆维吾尔自治区人民政府网《新疆概况》。

2010年12月21日国务院印发的《全国主体功能区规划》划定的25个国家级重点生态功能区中,西部干旱、半干旱地区就占了8个,包括阿尔泰山地森林草原生态功能区、祁连山冰川与水源涵养生态功能区、塔里木河荒漠化防治生态功能区、阿尔金草原荒漠化防治生态功能区、呼伦贝尔草原草甸生态功能区、科尔沁草原生态功能区、浑善达克沙漠化防治生态功能区、阴山北麓草原生态功能区等。由此可见,西部内陆河流域在全国生态文明建设中的地位是何等重要。

分别位于甘肃和新疆两省区的石羊河流域和塔里木河流域是我国西部干旱、半干旱地区最为典型的两个内陆河流域,生态环境极为脆弱,是我国西北生态屏障构建中的重中之重。受地理位置限制和全球气候变迁的影响,特别是长期以来流域内各地大规模的农业、工业和城市开发,加重了流域内水资源的紧缺现象,生态环境恶化趋势在局部地区非常明显。2001年,国务院批准实施了《塔里木河流域近期综合治理规划》,规划投资107亿元,提出了以塔里木河流域生态建设和环境保护为根本的综合治理思想。塔里木河流域近期综合治理规划项目自2001年实施以来,流域“四源一干”的水利基础设施条件得到了很大的改善,流域的社会、经济得到了快速发展,各地农业生产能力和农牧民的收入水平得到了相当的提高,水利节水措施得到了应用和推广,水利工程建设完成后的节、增水量每年达23.4亿 m^3 ;在“四源一干”成立了流域水利委员会,颁布了《新疆维吾尔自治区塔里木河流域水资源管理条例》,实施了水资源统一调度管理,已成功地实施了10次向塔里木河下游的生态输水,塔里木河下游大西海子以下的生态输水总量达22.7亿 m^3 ,结束了塔里木河下游河道连续干涸30年的历史,塔里木河下游生态环境状况得到了一定程度的改善(覃新闻,2011)。石羊河是河西走廊三大水系之一,由于水资源的短缺,下游民勤生态环境严重恶化。石羊河流域的生态问题受到党中央、国务院和省委、省政府的高度关注,2001~2006年,温家宝同志先后对石羊河流域的生态综合治理问题作出9次批示和3次指示并亲临民勤视察,要求“打好三套组合拳,打赢绿洲保卫战”,“决不能让民勤成为第二个罗布泊”。甘肃省的主要领导同志也多次深入民勤调研并强调:石羊河流域重点治理不仅事关武