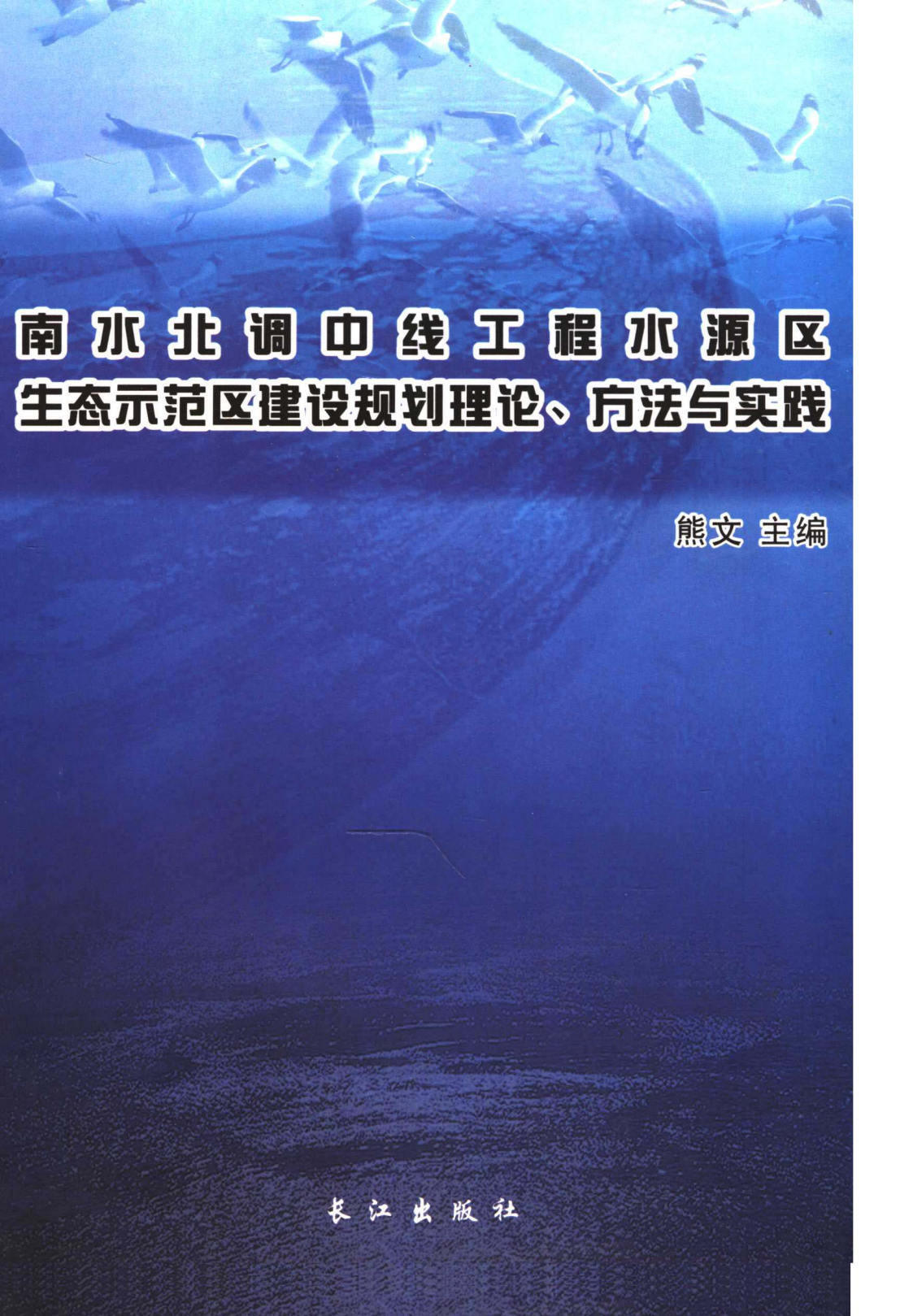
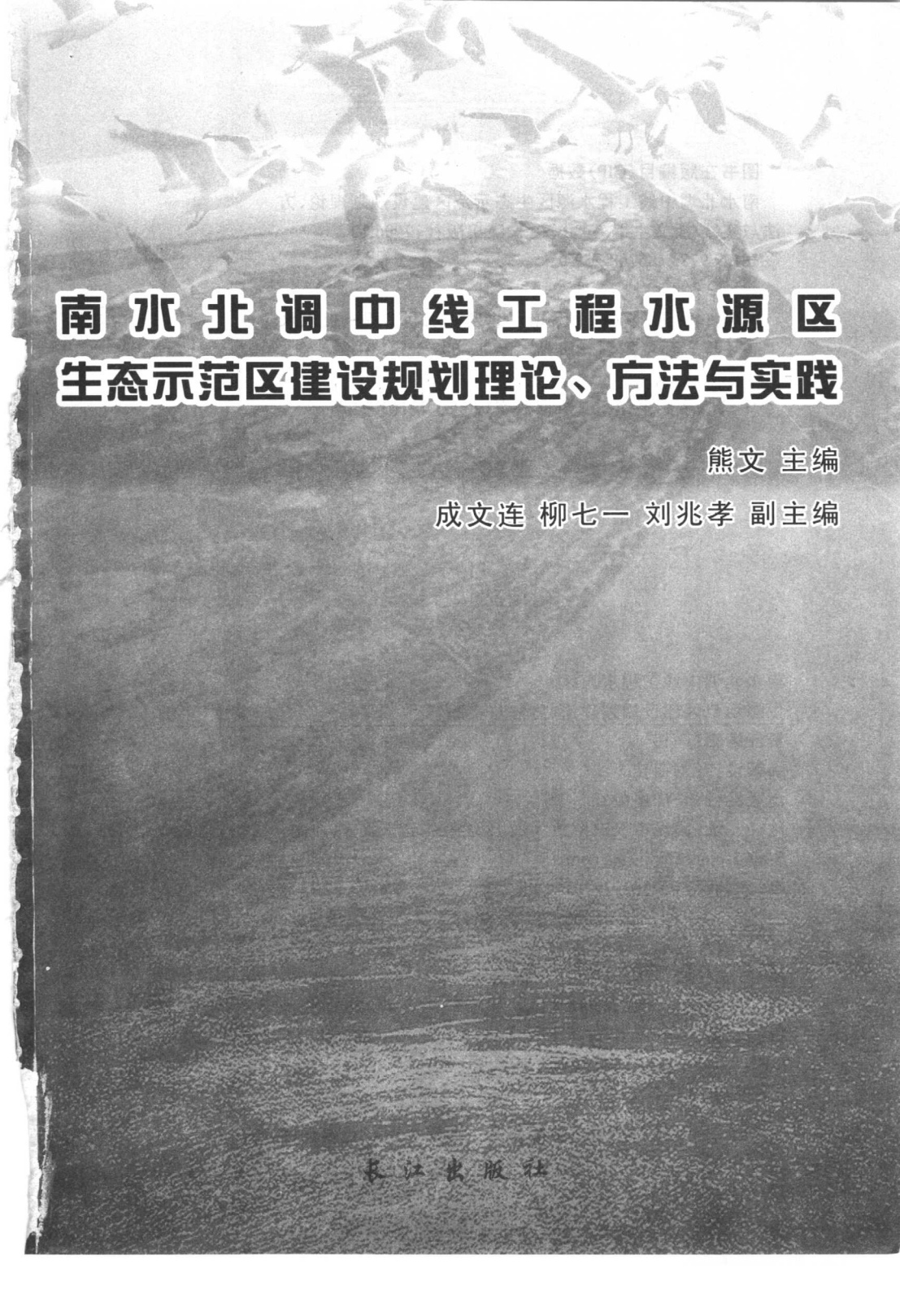




南水北调中线工程水源区 生态示范区建设规划理论、方法与实践

熊文 主编

长江出版社



南水北调中线工程水源区 生态示范区建设规划理论、方法与实践

熊文 主编

成文连 柳七一 刘兆孝 副主编

长江出版社

图书在版编目(CIP)数据

南水北调中线工程水源区生态示范区建设规划理论、
法与实践/熊文主编. —武汉:长江出版社,2006.12

ISBN 978-7-80708-259-0

I. 南… II. 熊… III. 南水北调—水利工程—供水水源—
生态环境—环境规划—研究 IV. TV68 X321.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 163671 号

南水北调中线工程水源区

生态示范区建设规划理论、方法与实践

熊文 主编

责任编辑:高伟

装帧设计:刘斯佳

出版发行:长江出版社

地 址:武汉市汉口解放大道 1863 号

邮 编:430010

E-mail: cjpub@vip.sina.com

电 话: (027)82927763(总编室)

(027)82926806(市场营销部)

经 销:各地新华书店

印 刷:通山县九宫印务有限公司

规 格:880mm×1230mm 1/32

7.125 印张 180 千字

版 次:2006 年 12 月第 1 版

2006 年 12 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-80708-259-0/TV · 49

定 价:19.80 元

(版权所有 翻版必究 印装有误 负责调换)

主 编 熊 文

副 主 编 成文连 柳七一 刘兆孝

参加编写人员 (以姓氏笔画为序)

王飞飞 成文连 关彩虹 刘兆孝

吴月芳 肖劲松 柳七一 柳海鹰

黄思平 曾 鸣 曾 香 葛卫华

熊 文

内容提要

本书在总结南水北调中线工程水源区淅川县生态示范区建设规划研究实践经验的基础上，构筑了南水北调中线水源区生态示范区建设规划的理论方法框架体系，以水源区淅川县生态示范区建设规划为研究目标，采用定量和定性相结合的相关技术手段，对水源区以县域为主的生态示范区建设规划进行了全方位的、系统的理论分析和实践研究，包括区域基本条件分析、影响可持续发展因素分析、生态经济系统诊断和可持续发展规划研究、生态功能区划与产业结构调整 and 生态建设规划研究、重点建设领域生态建设规划研究、生态建设效益分析、实施规划的保障措施、生态示范区建设可持续发展分析等内容。

本书主要供生态和水环境保护部门的科研机构、各级生态和水环境保护行政主管部门的管理人员借鉴，也可供大专院校相关专业的师生参考。

前 言

南水北调中线工程水源区（以下简称水源区）包括丹江口库区及其上游地区，涉及陕西安康、商洛、汉中，河南南阳、三门峡、洛阳及湖北十堰等 7 市 40 个县（县级市、区）。作为南水北调中线工程水源地的丹江口水库承担向京津及华北地区 130 多个城市供水，同时兼顾农业和生态用水的任务，丹江口水库是目前全国最大的饮用水水源地。为永保一库清水送北方，保障水源地水质安全，在全面落实国务院批准的《丹江口库区及其上游水污染防治和水土保持规划》中提出的各项防治措施的同时，要求水源区各县（县级市、区）围绕水质保护总体目标，调整产业结构和经济发展模式，构筑区域良好的生态经济、生态环境和生态文化，使水源区走向和谐的文明——生态文明。

生态示范区建设是改变传统的发展模式，以较低的资源代价和环境代价换取较高的经济发展速度，促进区域经济效益、社会效益和环境效益的统一，实现区域经济社会可持续发展的有效途径。编制生态示范区建设规划是搞好生态示范区建设的一项基础性工作，生态示范区建设规划编制是一项系统的改造和重新设计的工作，不仅有单项的专业调查研究，而且有整体的综合调查研究；不仅有产业内部的调查研究，而且有环境的调查研究。在调查研究的基础上，对系统进行现状诊断和功能分析，寻找优势、潜力及存在的问题，分析系统的区间差异性和内在的一致性，取得理性认识，合理、准确地确定系统功能目标和最佳规划方案。

承担南水北调中线调水重任的丹江口水库主要分布在河南省淅川县域内，随着南水北调中线工程的实施，淅川县将有近 8700hm^2

农田被淹没，污染型工业企业不得不关停并转，使得淅川全县的产业格局被彻底打破，经济发展将受到前所未有的挑战。因此，如何在保护当地生态环境、保证丹江口水库水量和水质的前提下快速发展经济，使淅川县走上可持续发展的道路，便成了摆在淅川县面前亟待解决的重大课题。为此，淅川县提出了建设生态示范区的目标，并委托中国环境科学研究院、长江水资源保护科学研究所共同承担生态示范区建设总体规划的编制工作。经过两年多的艰苦努力，完成了淅川县生态示范区建设总体规划编制工作，结合淅川县工作的实际，针对南水北调中线工程水源区生态环境建设的特殊要求，对水源区生态示范区建设规划理论、方法与实践进行了探讨和研究，在此基础上完成了本专著的撰写工作。

本书由熊文审稿，成文连、柳七一、刘兆孝统稿。各章主要编写分工如下：第1、2、3、4章由熊文、柳七一、曾鸣编写；第5、6章由成文连、柳七一、黄思平编写；第7、8章由熊文、肖劲松、柳海鹰、曾香、成文连、柳七一编写；第9章由葛卫华、关彩虹、柳海鹰、成文连、刘兆孝编写；第10、11、12章由熊文、成文连、柳海鹰、王飞飞、吴月芳、柳七一、刘兆孝编写。

本书在编写过程中得到中国环境科学研究院、河南省淅川县环境保护局的大力支持，中国环境科学研究院王家骥研究员对本书的编写给予了全面指导与大力支持，在此谨表谢意。由于时间和研究认识水平所限，本书的一些不足和错误之处在所难免，敬请各界人士批评指正！同时期待相关研究人员与我们共同商榷生态示范区建设规划的理论与实践。

编者

2006年11月

目 录

第 1 章 生态示范区建设规划基本理论	1
1 生态示范区建设的背景	1
2 生态示范区建设的基本概念	2
3 生态示范区建设规划的理论依据和指导思想	3
4 生态示范区建设规划主要内容	5
5 生态示范区建设规划特点与其他规划关系及存在的问题	7
第 2 章 生态示范区建设规划技术方法	9
1 规划基本思路和编制原则	9
2 规划编制方法	11
第 3 章 生态示范区建设的进展和面临的挑战	16
1 生态示范区建设的进展	16
2 生态示范区面临的问题和挑战	19
第 4 章 水源区生态环境特点和生态示范区建设任务	24
1 水源区概况	24
2 水源区水资源状况	26
3 水源区水质现状	27
4 主要生态环境问题	30
5 水源区生态示范区建设主要任务	32
第 5 章 水源区淅川县基本条件分析	35
1 自然环境概况	35
2 社会经济	39
3 环境保护	42

第 6 章 制约浙川县可持续发展的影响因素分析	45
1 自然因素	45
2 社会经济因素	46
3 科技、政策因素	47
第 7 章 生态经济系统诊断和可持续发展规划研究	49
1 生态经济系统诊断	49
2 可持续发展规划	54
第 8 章 生态功能区划与产业结构调整 and 生态建设规划研究	58
1 生态功能区划和分区规划	58
2 浙川产业结构调整 and 生态建设规划	66
第 9 章 重点建设领域生态建设规划研究	80
1 生态工业规划与建设	80
2 生态农业和有机农牧业产品基地建设规划	90
3 生态旅游规则	99
4 水土保持规划	112
5 森林资源与生物多样性保护规划	120
6 浙川县城市景观生态建设规划	125
7 生态文化建设规划	137
8 环境质量控制规划	147
9 库区移民生态规划	190
第 10 章 生态建设重点工程任务分解、资金需求及效益分析	197
1 生态建设重点工程任务分解、资金需求	197
2 效益分析	206
第 11 章 生态示范区建设规划实施保障措施	209
1 组织保障措施	209
2 管理对策	210
第 12 章 生态示范区建设的可持续发展分析	213
1 技术政策	213
2 人口素质、产业结构、城乡建设和资源利用	214
3 污染控制	215
参考文献	216

第1章

生态示范区建设规划基本理论

1 生态示范区建设的背景

目前,我国自然资源和生态环境破坏十分严重。在开展生态示范区创建之初,全国水土流失面积为 367 万 km^2 , 占国土面积的 38.2%; 沙漠化土地面积为 33.4 万 km^2 , 而且每年以 2100km^2 的速度扩展; 沙化、退化、盐碱化草地面积为 90 万 km^2 , 而且每年以 6700km^2 的速度扩展; 有 15% ~ 20% 的动植物种类受到威胁, 高于世界 10% ~ 15% 的平均水平; 全国自然灾害频繁发生, 危害加重, 每年因灾害损毁的土地在 1300km^2 以上; 全国亟待整治和恢复的矿区弃地有 2 万 km^2 。

除了生态破坏外,我国城市的环境污染也十分严重。我国是个城市化后进国家,2000 年底我国有设市城市 660 个,建制镇 2 万多个,城镇人口 45594 万,城镇化水平达到 36.09%。近 20 年来,我国城市化、工业化进程迅猛,再加上人口多、底子薄、资源相对不足,特别是长期以来,经济发展采用了以大量消耗资源和粗放经营为特征的发展模式,重经济效益、轻环境效益,在很大程度上重蹈了发达国家城市化初期的覆辙,许多城市出现了一系列严重的“城市病”,人口拥挤、交通阻塞、用地紧张、供水不足、空气污染、噪声污染、水荒和水质污染、废弃物污染、生物资源减少等问题日益暴露出来。城市环境恶化已达到甚至超过发达国家城市污染最严重时期(20 世纪 50—60 年代)的水平,严重威胁着城市居民的生存条件和生活空间。

为了改善我国日益衰退的生态环境和日益严重的城市环境污染的状况,通过建设生态示范区、生态县、生态市、生态省,改变我国传统的发展模式,以较低的资源代价和环境代价换取较高的经济发展速度,进一步达到经济效益、社会效益和环境效益的统一,实现城镇乡村经济社会的可持续发展,是当前迫切的任务。

2 生态示范区建设的基本概念

2.1 生态示范区

生态示范区是以生态学和生态经济学等原理为指导,以协调经济社会发展和环境保护为主要对象,统一规划,综合建设,生态良性循环,经济社会全面健康持续发展的一定行政区域。生态示范区是一个相对独立,对外开放的社会、经济、自然的复合生态系统。生态示范区建设可以乡、县和市域为基本单位组织实施,目前重点可放在以县域为单位组织实施上。

2.2 生态示范区建设规划

生态示范区建设规划是生态示范区建设的基础和依据。此类规划是将合理利用大自然的各组成部分的原则和合理利用整个大自然的原则相结合,以满足人类社会的需要,同时维持整个自然的生态平衡,保持自然景观的完整性。因此,生态示范区建设规划是涉及人类活动中生产性领域和非生产性领域的综合性计划,具有极强的社会性和经济性。它与一般的环境规划和自然保护规划有所不同,不仅具有综合性强的特点,而且具有预防的效果,即改善自然环境,提高利用自然资源的社会经济效益。在生态示范区建设时编制建设规划,就是要在充分合理地利用自然资源、持续稳定发展区域经济的同时,保护和改善区域生态环境,维护区域生态平衡。

生态示范区建设规划不同于一般的农业区划,也不同于一般的

生产发展计划和经济规划。农业区划是依据自然条件特点和资源分布现状研究确定的农业生态布局和发展方向；生产发展计划和经济规划则是以提高效益为目的的短期生产安排和经济活动安排。而生态示范区建设规划则是从自然、经济、社会全面发展的角度进行多方面综合，既包括生产计划和经济规划，也包括农业区划，同时又是具有鲜明环保特色的规划。

3 生态示范区建设规划的理论依据和指导思想

3.1 规划的理论依据

生态示范区建设规划以生态学、景观生态学、生态承载力、生态经济学以及可持续发展为理论依据。其中景观生态学从地理学和生态学中汲取了整体性的观念和生态系统的理论，以人和自然协调共生的思想为指导，通过对景观生态空间格局的研究分析，为合理开发利用自然资源、保护与建设生态环境提供理论方法和科学依据。可持续发展必须建立在生态承载力的基础之上，任何发展都不可能超越该地区的生态承载能力，否则，只能得到短期的经济效益，而破坏了长远发展的基础。生态经济学是指导可持续发展的基础理论，以倡导生态经济、保护生态环境为龙头，一方面要为人们营造出不失高雅情趣的旅游和绿色休闲空间，塑造区域形象和提升文化品位；另一方面又要为地区发展注入活力，把环境治理和区域整体开发融为一体，实现环境与经济的双赢战略。

3.2 规划的指导思想

3.2.1 生态示范区建设规划要以科学发展观为指导

以科学发展观指导生态示范区建设，在生态示范区建设中落实科学发展观，促进经济结构调整和增长方式的转变，提高经济增长的质量；优化投资环境，实现更快更好的发展；促进环保产业和相

关产业发展,培育新的经济增长点;预防和化解环境问题引发的矛盾和纠纷,促进社会稳定与和谐;提高全社会的环境意识和道德素质,促进社会主义精神文明建设;维护国家的长远利益,为子孙后代留下良好的生存和发展空间。

3.2.2 生态示范区建设规划要以循环经济为核心

以协调人与自然的关系为准则,模拟自然生态系统运行方式和规律,实现资源的可持续利用,使社会生产从数量型的物质增长转变为质量型的服务增长。在微观层面上,要求企业节能降耗,提高资源利用效率,全过程实现减量化、减少废弃物和污染物的排放;在中观层面上,要求延长和拓宽生产链,促进产业间的共生耦合;在宏观层面上,要求对产业结构和地区布局进行调整,协调好企业之间、产业之间、地区之间、城乡之间的资源循环利用。按照生态规律组织整个生产、消费和废物处理过程,其本质是发展生态经济。

3.2.3 生态示范区建设规划要以改善环境质量为出发点

生态示范区建设要大力改善环境质量,加大生态环境整治力度,下决心不欠新账,并努力还清环境污染和生态破坏的旧账;不断完善环保法律、法规、制度、标准,强化环境监管;大力推动环境建设,实现辖区内天蓝、海碧、山清、水秀,生态系统稳定、和谐。以人为本,科学规划,在城市社区建设、小城镇建设和村屯建设中,做到现代理念与传统文化相融合,人居建设与经济基础相适应,人居环境与自然环境相协调,努力实现人居环境优美和谐、功能齐全、生活方便舒适。

3.2.4 生态示范区建设规划要以构建和谐社会为目标

人与自然和谐是基础,以区域、城乡、经济与社会统筹发展为内涵的社会和谐是目标,内外统筹是手段。生态示范区建设就是要实现人与自然的和谐,将人口、资源和环境三者有机地统一起来,为区域和后代留下更多的资源和发展空间,防止“环境贫困”,从而在更高的层次上推进社会公平,缩小生活质量差距。

4 生态示范区建设规划主要内容

生态示范区建设规划主要内容包括以下7个部分:

4.1 生态示范区基本情况

- (1) 自然条件。
- (2) 社会经济状况。
- (3) 资源与环境开发利用情况及评价, 包括自然资源开发利用情况及评价、环境质量现状及评价、社会经济发展与生态保护协调状况分析。
- (4) 现状评价的基本结论。

4.2 生态示范区制约可持续发展主要因素识别

- (1) 自然因素。
- (2) 社会经济因素。
- (3) 技术因素。
- (4) 管理因素。
- (5) 政策因素。

4.3 生态示范区建设的指导思想和规划目标

- (1) 未来15年本地区国民经济和社会发展目标概述和有利条件分析。
- (2) 建设生态示范区的指导思想。
- (3) 近5年生态示范区建设目标。
- (4) 近10年生态示范区建设远景设想。

4.4 生态经济区划分及分区建设规划

- (1) 区域划分及基本生态经济学特征分析。

(2)分区建设目标和建设内容。

4.5 生态示范区主要建设领域和重点任务规划

(1)生态农业(包括种、养、林、牧、渔、果)建设规划。

(2)生态城镇建设规划。

(3)工农业污染控制规划。

(4)生物多样性保护规划。

(5)特殊生态功能保护区(指水源地、对人口密集区和经济发达地区有特殊功能的地区、历史遗迹地和重要景观区等)建设规划。

(6)生态型工业规划(含清洁生产规划)。

(7)农村能源建设规划。

(8)生态旅游规划。

(9)生态恢复与重建规划。

4.6 实施生态示范区规划的保障措施

(1)纳入国民经济和社会发展规划。

(2)纳入政府工作目标责任制,加强组织领导,落实建设任务。

(3)多方筹措资金,落实建设经费。

(4)制定和争取优惠政策,扶植、培育新的发展点。

(5)加强科研和技术开发、应用,加大科技支持力度。

(6)加强计划生育工作,控制人口增长。

(7)加强社区宣传、成人培训和学校教育事业,开发人力资源。

(8)加强科学管理,积极推进经济增长方式的转变。

(9)深化改革,加强交流,扩大合作,增强生态示范区建设活力。

(10)开展生态示范区建设的动态监测与评估,不断改进宏观调控。

上述保障措施中,科技事业、人力资源开发等,应制定专(子)题规划。

4.7 生态示范区建设经费概算和效益分析

- (1) 重点任务实施计划和经费概算。
- (2) 效益分析。

5 生态示范区建设规划特点与其他规划关系及存在的问题

5.1 生态示范区建设规划的特点

生态示范区建设是一项复杂的系统工程，其规划所包含的学科知识非常广泛。生态示范区建设规划所涉及的学科多数是交叉学科或边缘学科，还有的是新兴学科。各学科领域本身的知识在不断地更新和发展，相关领域的成果可以被大量地引入到生态示范区规划中来，但一些现成研究成果的应用都有一定的限制条件，需要进一步在规划中进行研究。各学科知识导入并不是简单的堆积，与其他规划相比，生态示范区建设规划还是具有自身的特色，需要贴近本身特点的理论来指导。

生态示范区建设规划是一门综合性规划，从事规划编制与研究的人员来自多个学科领域，规划编制应遵循的基本理论和方法众说纷纭、观点各异，规划理论和方法尚未形成科学完整的规范和技术体系，规划编制的质量自然良莠不齐。生态示范区建设大范围铺开，需要规划编制者迅速明确概念，分清纲目，形成规范，不断创新，使规划具有较好的科学性、前瞻性、时效性和可操作性，使制订的规划达到其目的，发挥其作用。

5.2 生态示范区建设规划与其他规划的关系

生态示范区建设规划综合性很强，与传统的生态规划有较大的

区别,也不同于环境规划。它以可持续发展理论和生态经济学原理为指导,以“社会—经济—自然”复合生态系统为对象,涉及人类活动中的生产性领域和非生产性领域,既要保障区域内生态的安全性,合理规划生态环境和资源的保护、开发和利用,又要追求经济的有效性,重点规划生态农业、生态工业、生态林业、生态畜牧业等生态经济产业,还要考虑社会的进步性,建设相应的生态精神文明。生态示范区建设规划从社会发展的整体设计出发,引导建设单位从工业文明迈向生态文明建设的轨道。传统的生态规划强调的是规划的生态学基础,偏重于生态学思想的应用,强调生物的活动与自然环境的适应,其核心是根据区域自然资源与环境功能,按照发展要求与资源利用要求,划分自然资源与环境的适宜性等级,以确定利用方式与发展规划。生态示范区是国外相关经验与我国实际情况相结合的产物,其建设带有明显的行政行为,通过中央推动,以地方政府为主组织实施。因此,生态示范区建设规划目前的法律地位要弱于城市规划,但其优于城市规划、生态规划、旅游规划、土地利用规划、农业区划等部门规划或行业规划。

5.3 生态示范区建设规划存在的问题

生态示范区建设规划存在的问题主要表现在以下几个方面:一是偏重方法导向,片面追求方法新、模型大,忽视了实际问题的解决和对社会、经济与环境相互作用规律的研究;二是过分偏重经济效益而忽视经济效益、社会效益与环境效益的统一,对一个区域作为“社会—经济—环境”的复合生态系统缺少认识,在规划内容上忽视对系统内部物质、能量的多层次利用和自然环境系统协调共生关系的潜力发掘;三是适用技术开发与发展规划脱节,总体规划与部门规划的衔接不协调,有的总体规划仅是部门规划的机械叠加,总体规划提出的发展目标和方案缺少硬项目的支持。