

中国自然资源丛书

江苏卷

中国自然资源丛书编辑委员会 编著



中国自然资源丛书

江苏卷

中国自然资源丛书编撰委员会 编著

中国环境科学出版社

·北京·

(京)新登字 089 号

图书在版编目(CIP)数据

中国自然资源丛书:江苏卷/中国自然资源丛书编撰委员会编著。—北京:中国环境科学出版社,1996

ISBN 7-80093-891-3

I. 中… I. 中… III. ①自然资源-中国-丛书②自然资源-概况-江苏 IV. X37-51

中国版本图书馆 CIP 数据核字(95)第 23601 号

中国自然资源丛书

江苏卷

中国自然资源丛书编撰委员会 编著

*

中国环境科学出版社出版

(100062 北京崇文区北岗子街 8 号)

三河市宏达印刷厂印刷

新华书店总店科技发行所发行 各地新华书店经售

*

1996 年 5 月 第 一 版 开本 850×1168 1/32

1996 年 5 月 第一次印刷 印张 16 3/4

印数 1—4000 字数 450 千字

ISBN 7-80093-891-3/X·1013

定价:39.50 元

中國自然資源叢書

鄒宗華

合理开发利用国土资源
促进经济和生态环境的
协调发展

宋平

一九九三年
一月

珍惜资源，合
理开发，有效利
用，为人民造福。

题赠《中国自然资源
丛书》

李岚清

一九九三年八月十二日

总编委会名单

主 任	房维中			
副 主 任	刘 江	孙鸿烈	方 磊	沈龙海
常务编委	杨邦杰	佟庆绵	石玉林	陈传友
编 委	(排名不分先后)			
	向洪宜	吴国昌	张思挥	骆继宾
	施斌祥	贾幼陵	贾建三	金鉴明
	鹿守本	孙 钢	何希吾	关淑玉
	杨春明	唐益成	张 奎	乌日途
	高纯生	暴学龙	张福如	蔡来兴
	郭世良	宋益康	周本立	陈永庭
	黄智权	周秋田	夏宗勇	高瑞科
	邓鸿璋	袁 征	翁长溥	黄宝璋
	付应铨	姚继元	刘光维	向 阳
	李树元	张忠敬	施永祥	蓝玉璞
	陈博文	韩清海		
工作人员	杨廷秀	程家源	邓念阳	

江苏卷编委会名单

主 编 郭世良

(以下按姓氏笔划排列)

副 主 编 丁镜熙 周启昌

编著人员 丁镜熙 马湘泳 干连君 王 屹

王宗德 王庭槐 齐敦品 朱晓明

孙 军 危 佳 余 文 沈 绩

陈云星 周启昌 钱凯发 范存标

郭世良 宫春生

统 稿 丁镜熙 周启昌

总 序

旨在反映我国自然资源状况和开发现状,研究开发利用前景、战略和对策的《中国自然资源丛书》陆续出版了。这是囊括各种资源卷和各省、区、市资源卷在内的巨著,它的出版发行是科技界和出版界的一件大事。对这一丛书的出版,谨表示热烈的祝贺;对为丛书的编著和出版付出了辛勤劳动的专家、教授和同志们表示衷心的感谢。

自然资源是人类赖以生存和发展的物质基础,是一个国家经济发展和人民生活提高的重要条件,是社会财富的重要源泉,对国家的兴衰至关重要。我国自然资源丰富多样,得天独厚,总量大都位居世界各国前列,有960万平方公里辽阔的疆域和广袤的土地;有遍布成网的江河水体;有丰富齐全的矿藏;有茂密的森林;有广阔的草地;有约300万平方公里的海域和丰富的海洋资源;有多彩而诱人的景观。这些都是我国人民得以繁衍,民族得以文明昌盛的物质基础。但是由于我国人口众多,加上开发历史久远,不合理开发利用和浪费破坏,如土地的乱占滥用、矿藏的乱采乱挖、森林的乱砍滥伐、草地的超载过牧等,造成多种资源日趋减少和贫化,人均占有资源量很低,几种主要资源的人均占有量只及世界人均占有水平的一半、三分之一、四分之一,甚至只有七分之一。因此,从资源的人均占有量来说,我国又是一个资源相对贫乏的国家。此外,我国资源的生产力和资源效益低,中低产农田比重大,多种矿产资源品位和回采率低,草地产畜量少,水资源南丰北缺。随着我国社会主义现代化建设事业的发展 and 人口的增长,经济发展与人口、资源的矛盾越来越尖锐。根据这样的国情,需要切实加强对资源的统筹规划、合理开发、节约利用和有效保护,把合理开发利用和保护资源作为我国社会经济发展的一项重大战略决策。

按照上述要求,首要的是:摸清资源家底和开发现状;开展资源评价;研究资源开发利用的前景、战略和对策。对此,新中国成立以来各有关部门和地区都曾作过多次不同深度的考察研究,也搞过各种资源和国土的开发规划,资料比较丰富,但分散在各部门、各地区,利用困难,至今缺乏一部集各部门、各地区、各类资源为一体的有关自然资源的专著。有鉴于此,经国家计委批准,由国家计委国土地区司组织国务院有关部门,各省区市计委、国土部门,并通过他们组织大批专家、教授和业务工作者编著了这部《中国自然资源丛书》,共42卷,约1500万字。它融学术性、科学性、政策性、实用性为一体,是我国第一部自然资源巨著,是我国国土工作和研究成果的系统总结。其目的是为各级领导决策,编制规划,指导开发建设和进行教学科研提供依据和参考。我们相信,丛书的出版必将对我国资源的合理开发利用和保护,对促进我国现代化建设发挥积极的作用。

编著这部丛书量大面广,时间很短,难度很大,经验不足,难免存在不足和疏漏之处,请专家、学者和广大读者不吝指正。

高维中

序

自然资源是人类赖以生存和发展的最基本、最重要的资源,直接关系到一个国家或地区的社会经济发展,查清自然资源的家底,给予科学合理的评价,并指出保护和开发利用的方向,是经济建设的一项重要基础工作。

江苏省自然条件优越,自然资源丰富,如何开发利用,充分挖掘其潜力是一篇大文章。为了促进江苏省经济持续、快速、健康发展,迫切需要对全省自然资源的开发利用和保护做好总体安排,处理好经济发展和人口、资源、环境的关系,而做好这一工作的前提是要搞清江苏省自然资源的状况。

过去,江苏省在勘查自然资源方面做了不少工作,但缺乏系统的汇集、综合并上升到理论的高度加以分析研究,和经济建设的结合程度还不够。现在省计经委在国家计委的组织领导下,编写《中国自然资源丛书》(江苏卷)无疑是一件很有意义的工作,这将有助于在占有大量丰富、翔实资料的基础上进一步认识我们的资源省情,为各级政府制定发展战略提供决策依据,为滚动修订江苏省的国土开发整治规划和编制国民经济和社会发展计划提供科学依据。

我热烈祝贺《中国自然资源丛书》(江苏卷)的编写出版。希望经济工作部门的同志和从事这方面科学研究及教学的专家学者很好地利用这本书,更好地为江苏省经济建设服务。

唐克石

· ■ ·

前 言

《中国自然资源丛书》江苏卷是根据国家计委计办国地〔1992〕433号“关于组织编著《中国自然资源丛书》”的要求，由江苏省计划经济委员会国土处承担，组织省有关部门和科研单位、大专院校共同编写的。本书是在1987年省计经委国土处组织编写的《江苏国土资源》基础上，吸取了近几年江苏自然资源勘查研究的新成果，引用了开发利用方面的新资料，力图全面反映江苏自然资源的最新情况，并对开发利用的战略以及方向途径进行了探讨。可供计划、经济管理部门在工作中参考，也可作为大专院校有关专业的教学参考材料。

本书在编写过程中得到了《中国自然资源丛书》总编委会几位主编的热情关怀和指导，也得到省有关部门的大力支持，在此深致感谢。由于我们水平有限，缺乏经验，本书还有很多不足之处，欢迎各界人士批评指正。

目 录

上 篇 综 合 篇

第一章 自然资源形成的背景条件	(1)
第一节 地质条件及其对自然资源形成的影响.....	(1)
第二节 地形条件及其对自然资源形成的影响	(10)
第三节 热水条件及其对自然资源形成的影响	(17)
第四节 地理位置及其对自然资源形成的影响	(25)
第五节 人类活动及其对自然资源形成的影响	(28)
第二章 自然资源的综合评价和开发前景	(35)
第一节 自然资源的综合评价	(35)
第二节 社会经济发展对主要自然资源需求的预测	(38)
第三节 自然资源开发的潜力分析	(62)
第三章 自然资源的开发利用战略	(85)
第一节 合理开发利用资源的方向、措施.....	(85)
第二节 资源开发的战略部署	(94)
第三节 资源管理.....	(121)

下 篇 资 源 篇

第四章 土地资源	(128)
第一节 土壤类型和分布.....	(128)
第二节 土地资源的数量、特点和类型	(136)
第三节 人地关系状况和发展趋势.....	(147)

第四节	土地资源综合评价·····	(157)
第五节	土地资源的开发、利用和保护措施·····	(162)
第五章	水资源·····	(165)
第一节	水资源的构成和数量·····	(165)
第二节	水资源的质量·····	(179)
第三节	水资源的开发利用·····	(190)
第四节	现状(1985年)水资源供需分析·····	(203)
第五节	水资源的综合评价·····	(209)
第六节	水资源的保护和水旱灾害的防治·····	(213)
第六章	矿产资源·····	(223)
第一节	概述·····	(223)
第二节	能源矿产资源·····	(226)
第三节	金属矿产资源·····	(231)
第四节	非金属矿产资源·····	(237)
第五节	矿产资源的综合评价·····	(252)
第七章	气候资源·····	(259)
第一节	光能资源·····	(259)
第二节	热量资源·····	(265)
第三节	水分资源·····	(270)
第四节	气压和风·····	(276)
第五节	气象灾害·····	(281)
第六节	气候资源的利用状况和潜力·····	(291)
第七节	气候资源的综合评价和开发利用·····	(292)
第八章	生物资源·····	(298)
第一节	森林资源·····	(298)
第二节	草场资源·····	(317)
第三节	淡水水产资源·····	(330)
第四节	生物资源的综合评价·····	(335)
第五节	生物资源的利用与保护·····	(341)
第六节	自然保护区·····	(351)

第九章 海洋及海岸带资源	(364)
第一节 海岸带和近海的自然环境.....	(364)
第二节 海涂土地资源.....	(377)
第三节 海洋水产资源.....	(386)
第四节 海洋港口资源.....	(396)
第五节 其他海洋和海岸带资源.....	(405)
第六节 海洋资源的综合评价、开发利用现状和海洋功能区划	(412)
第十章 长江岸线资源	(429)
第一节 江苏境内长江岸线的自然特征.....	(429)
第二节 长江岸线资源的分类.....	(432)
第三节 江苏长江岸线资源利用评价.....	(441)
第四节 对江苏境内长江岸线开发、整治的建议	(448)
第十一章 旅游资源	(457)
第一节 概述.....	(457)
第二节 自然景观资源.....	(459)
第三节 人文景观资源.....	(473)
第四节 旅游区划和旅游度假区.....	(501)
第五节 旅游资源的综合评价和开发前景.....	(506)
第六节 旅游资源的保护和开发利用.....	(511)

上 篇 综 合 篇

第一章 自然资源形成的背景条件

第一节 地质条件及其对自然资源形成的影响

一、地质条件

江苏省居我国大陆东部两大构造单元——华北准地台(或称华北台地)与扬子准地台的衔接部位,与黄海、东海两大构造盆地紧密相连,地质构造十分复杂,著名的郯庐断裂带斜贯本区西北部,省内地层发育齐全,是我国最早进行地质调查和研究的区域之一,以江苏地名命名的地层名称和有关江苏的地质论著驰名于世。

(一)地层

江苏省基岩出露面积约1万平方公里,约占全省总面积的10%。其中侵入岩有714平方公里。区域地层发育齐全,以中元古界海州群沉积的北缘边界,即约以海州—泗阳断裂一线将区域划分为南北两区。南北两区的地层在白垩系以前存在着明显的差异,至白垩系到新生界期间,南北两区地层的不同已不明显。

北区:位于江苏省西北部,系华北准地台的东南部,地层发育较全。太古界(泰山群)、太古界一下元古界(胶东群)为中、深变质岩系,岩性以片麻岩类为主,并受不同程度的混合岩化作用,它组成华北地台的基底。泰山群仅在丰县、沛县一带的钻孔中揭示,胶东群在新沂、东海、赣榆一带有零星出露,被剥蚀成龙岗。中元古界地层缺失。上元古界(淮河群、震旦系)—古生界(缺失奥陶系上统

到下石炭系下统)组成华北准地台的盖层,以海相沉积为主,海陆交互相和陆相沉积为次,在地貌上,在徐州、铜山、邳州、睢宁等地构成低山丘陵。石炭系上统到二叠系是含煤地层。中生界(缺三叠系和侏罗系中、下统)、新生界为孤零的内陆盆地,以陆相碎屑岩为主,伴有中基性、基性火山岩,在新沂、宿迁、泗洪等地断续出露。第四系发育广泛,以河流冲积相为主。

南区:处于江苏省的中部和南部,属扬子准地台的东北部,地层发育齐全。中元古界的海州群(锦屏组和云台组)、张八岭群组成扬子准地台的基底,该地层构成云台山、锦屏山、大伊山等低山丘陵,并在盱眙一带有零星出露。震旦系到三叠系组成扬子准地台的盖层,以海相沉积为主。在苏南地区的宁镇、苏锡、宜溧等地区广泛出露,构成宁镇、茅山、宜溧、惠山、东山、西山、老山等低山丘陵。二叠系夹煤层,三叠系含石膏。侏罗系以陆相碎屑岩和中、酸性火山岩为主,在宁芜、溧水、溧阳等地广泛出露,亦构成低山丘陵。白垩系为内陆盆地,以红色碎屑岩为主,局部夹有中性、碱性火山岩,主要分布在宁镇和茅山山脉西侧的山麓地带,句容县赤山及浮山、江宁县方山、江浦县老山及西山、南京市浦口等地均有出露。第三系为内陆盆地,以杂色碎屑岩为主,局部有基性岩喷发和侵入,仅在六合、仪征、盱眙、江浦、南京、江宁等地零星出露,构成孤丘。第四系广泛发育,以河流冲积相、湖相和三角洲相为主。

(二)岩浆岩

江苏省岩浆岩出露广泛,其面积 0.44 万平方公里(其中侵入岩 714 平方公里,占 16%;火山岩 3696 平方公里,占 84%),约占全省总面积的 4%。境内岩浆岩活动的时间延续很长,从太古代、元古代、中生代及新生代皆有活动,可划分为五个岩浆活动期:即太古代至元古代的五台期、武陵期和扬子期;中生代的燕山期;新生代的喜马拉雅期。根据岩浆岩的岩性组合、岩浆演化及空间分布、区域地质构造等情况,江苏省岩浆岩可划分为三个岩区:即徐州—宿迁岩区(简称徐宿岩区);连云港—南京岩区(简称连宁岩区);苏州—无锡岩区(简称苏锡岩区)。徐宿与连宁岩区的分界线