

江摇苏摇省

海洋污染基线调查报告

江苏省海洋污染基线调查队

河海大学出版社

图书在版编目 (CIP)数据

江苏省海洋污染基线调查报告 江苏省海洋污染基线
调查队编著—南京：河海大学出版社，2004

张寿苑—张寿—张源—远

I 江—张 II 江—张 III 海洋污染—江苏省—调查
报告 IV 张

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004)第 000000 号

书名 江苏省海洋污染基线调查报告

书号 张寿苑—张寿—张源—远—张·张

责任编辑 张马文潭

特约编辑 张陈吉平

责任校对 张陆瑶源

封面设计 张张世立

出版 张可海大学出版社

地址 张南京市西康路 张号 (邮编 张张张)

电话 张张张张张

经销 张江苏省新华书店

印刷 张丹阳教育印刷厂

开本 张毫米 张毫米 张张张印张张张千字

版次 张张年 张月第 张版张张年 张月第 张次印刷

印数 张—张册

定价 张张元 (平) 张张元 (精)

摇摇《江苏省海洋污染基线调查报告》编委会

摇摇摇摇任：曹摇摇

摇摇副 主 任：毛祥坤摇摇谢金赞

摇摇编摇摇委：曹摇摇摇摇毛祥坤摇摇谢金赞摇摇季子修

张忍顺摇摇张摇摇鹰摇摇姚摇摇琪摇摇李建宏

摇摇《江苏省海洋污染基线调查报告》编写组

摇摇主摇摇编：谢金赞摇摇季子修摇摇张忍顺摇摇张摇摇鹰

摇摇编写人员：毛祥坤摇摇谢金赞摇摇季子修摇摇张忍顺

张摇摇鹰摇摇李建宏摇摇向立平摇摇朱季文

姚摇摇琪摇摇潘少明摇摇蒋自巽

摇摇图件编辑：张摇摇鹰摇摇徐摇摇敏

摇摇《江苏省海洋污染基线调查》办公室成员名单

摇摇毛祥坤摇摇刘摇摇伟摇摇张摇摇凯

摇摇《江苏省海洋污染基线调查队》队委成员名单

摇摇队摇摇长：谢金赞

摇摇队摇摇委：(按姓氏笔画为序)

朱大奎摇摇朱季文摇摇李建宏摇摇季子修

张摇摇鹰摇摇张忍顺摇摇姚摇摇琪摇摇钱自立

摇摇参加调查的科技人员名单：(按姓氏笔画为序)

摇摇丁贤荣摇摇王摇摇宁摇摇王玉萍摇摇王世和摇摇王甲亮摇摇王进华

摇摇王艳君摇摇王澄农摇摇王晓容摇摇毛旭东摇摇毛伟平摇摇冯玉英

摇摇朱于非摇摇朱大奎摇摇朱加征摇摇朱季文摇摇刘摇摇衡摇摇刘永学

摇摇刘红年摇摇向立平摇摇冉廷兵摇摇孙红英摇摇许叶华摇摇邱永红

摇摇张摇摇鹰摇摇张忍顺摇摇陈摇摇晔摇摇陈启慧摇摇李建宏摇摇季子修

摇摇肖俊英摇摇幸定坤摇摇吴德安摇摇罗清吉摇摇陆亚中摇摇陆丽云

摇摇洪陵成摇摇周摇摇霖摇摇周春林摇摇周耀明摇摇郁摇摇玮摇摇赵摇摇强

摇摇赵菊香摇摇施晓冬摇摇翁永萍摇摇徐摇摇敏摇摇徐摇摇颖摇摇姚摇摇琪

摇摇唐文武摇摇曹摇摇阳摇摇钱自立摇摇程摇摇宁摇摇董宏平摇摇潘少明

摇摇谢摇摇骅摇摇谢国梁摇摇谢金赞摇摇葛晨东摇摇蒋自巽摇摇蒋维楸

摇摇谭勇桂摇摇蔡晨霞

目 录

第一章 自然和社会经济概况	(i)
自然条件	(i)
海洋自然资源	(ii)
沿海社会经济状况	(iii)
海洋经济状况	(iv)
第二章 海洋污染源	(v)
污染源类型及分布	(v)
排海污染物及其分布	(vi)
主要污染源及排海污染物评价	(vii)
陆源污染源变化趋势	(viii)
第三章 海域水体污染状况	(ix)
测站布设及调查内容	(ix)
海水中主要污染物含量水平及分布特点	(x)
水体污染程度	(xi)
江苏沿海水域环境质量状况	(xii)
第四章 海底沉积物污染	(xiii)
测站分布与调查分析方法	(xiii)
海底沉积物分布特征	(xiv)
江苏省海洋沉积物污染含量水平及空间分布特征	(xv)
污染因子之间的相关研究	(xvi)
海洋沉积物环境质量评价	(xvii)
第五章 海洋经济生物污染的残留水平	(xviii)
概述	(xviii)
生物体内有害物质残留水平及其空间分布特点	(xix)
江苏沿海经济生物质量评价	(xx)
第六章 沿岸生物的细菌学指标	(xxi)
概述	(xxi)
调查结果	(xxi)
细菌学指标评价	(xxii)
海洋污染物对海洋生态环境和经济的影响	(xxiii)
海洋污染对沿海人群健康的影响	(xxiv)
第七章 放射性核污染状况	(xxv)
概述	(xxv)
调查结果	(xxv)

第八章 结论与建议	(viii)
调查结论	(viii)
几点建议	(ix)
主要参考文献	(ix)
江苏省海洋污染基线调查成果评审意见	(x)
《江苏省海洋污染基线调查报告》验收意见	(xi)

前摇摇言

海洋环境质量状况是国家和地方政府制定海洋政策、规划的重要依据,也是开展海洋环境保护管理、确保海洋经济持续发展必不可少的基础资料。近年来,随着江苏社会经济的飞速发展,沿海地区陆域污染物排海量逐年增多,新的污染物不断出现,海洋环境整体质量有所下降。为了全面、准确地掌握 21 世纪末江苏省海洋环境质量状况,为下世纪提供海洋环境零点资料,从而为规划江苏省海洋经济和沿海地区社会发展、调整海洋产业结构、制订海洋环境保护措施提供科学依据,江苏省人民政府决定在第二次全国海洋污染基线调查的同时,扩大调查范围,增设调查站位,进行江苏省的海洋污染基线调查。

本次调查的最终目标是:掌握通过各种途径进入江苏省海域的主要污染物的种类与数量;查明主要污染物在海洋环境各介质中的空间分布和时间变化;确定污染范围和污染程度;评价江苏省海洋环境质量;探讨海洋污染发展趋势。

本次调查的海域范围是自 连云港至长江北支口的整个江苏沿海海域;陆域范围覆盖了沿海的全部县、市,包括沿海滩地和海域开发的全部作业区。本次调查的内容包括陆源污染源、水质污染、底质污染、生物污染和放射性污染共五个专题。在上述调查范围内,共布设水质测站 100 个(其中国控点,即站号以 101 打头的测站有 10 个;省控点,即站号以 20 打头的测站有 90 个);沉积物测站 100 个(其中国控点 10 个,省控点 90 个);生物测站 100 个(其中国控点 10 个,省控点 90 个);放射性污染测站均为国控点,其中海水浮悬物采样站 10 个,沉积物采样站 10 个。

具体站位见有关章节。

陆源污染源的调查内容,包括沿海市县及主要城市城区社会经济状况,入海河流排污,临海城镇、工厂企业直接入海排污,沿海农业废弃物排污和沿海港口排污等。

水质污染调查的内容,除了水文气象要素的观测外,主要是营养盐

类、油类、难降解有机物、重金属和生物污染指标。

沉积物污染调查的内容主要是有机污染指标、营养盐类、油类、难降解有机物、重金属和有机氯化物。

生物污染调查的内容,包括生物残毒和生物学污染指标。

放射性污染调查的内容,包括海水、沉积物、生物中的有关放射性元素。

各专题污染调查的内容见有关章节。

本次调查是在江苏省科委海洋局的领导下进行的,由江苏省海洋污染基线调查队负责实施。这是建国以来首次以江苏省科技人员为主体的海洋环境调查,调查项目之全、内容之细也是前所未有的,因此调查队自始至终非常注意调查质量保证工作。除在调查前对调查人员做好技术培训外,还把调查的质量管理贯穿于调查工作的全过程。在质量控制管理上的具体要求是:参与样品化验分析的实验室必须具有计量证书,样品分析测试方法必须遵守《海洋监测规范》和《海洋调查规范》中的有关规定,所用的仪器设备必须经过计量认证,且仪器使用前须经互校和质控样考核。

本次调查的野外采集工作主要是在 1985 年进行的,室内测试分析主要是在 1985 年进行的。通过室内外的调查、测试和分析,取得了大量的海洋污染基础资料,基本查清了江苏省海洋环境质量状况。由此编写的《江苏省海洋污染基线调查报告》,受到成果评审组和验收组领导和专家的好评(详见《江苏省海洋污染基线调查报告评审书》和《江苏省海洋污染基线调查报告验收书》)。为了全面、系统、准确地反映本次调查的资料和成果,在江苏省科委海洋局的组织下,在《江苏省海洋污染基线调查报告(送审稿)》的基础上,调查队集体编写了本书,较详尽地论述了江苏海洋污染源水体、沉积物和生物体的污染状况,以期对江苏海洋的决策部门和生产部门的工作能发挥重要参考作用。

编 者 摇摇摇
完 成 年 月 摇摇

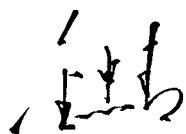
序

随着 21 世纪的到来 ,世界沿海各国对海洋的开发利用越来越重视 ,海洋也面临前所未有的环境压力。作为发展中的沿海国家 ,我国对海洋环境的保护也越来越重视。我国早在 20 年代初就颁布实施了《中华人民共和国海洋环境保护法》,海洋保护工作开始步入法制化的轨道。2002 年 10 月 1 日 ,新修订的《海洋环境保护法》生效实施 ,为今后开展海洋环境保护监督管理提供了强有力的法律依据。

对海洋实行有效的环境保护管理 ,海洋环境状况的调查、监测和科学研究是海洋环境保护研究的基础工作和先决条件。国家海洋局在“九五”期间 (1995~1999 年)组织了一次大规模的全国海洋污染基线调查 ,进一步摸清了我国海洋环境质量的总体状况 ,为沿海海洋经济的开发提供了环保依据。在省科委海洋局的组织下 ,根据国家海洋局的总体部署 ,结合我省海域的实际情况 ,在广大科技人员的共同努力下 ,出色地完成了预定任务。这是我省继海岸带和海涂资源综合调查、海岛资源综合调查之后 ,又一次多学科、多单位参与的大规模的调查工作。

《江苏省海洋污染基线调查报告》的出版 ,使读者不仅了解江苏海洋环境的状况 ,而且更加主动地关心江苏海洋的环保工作。海洋环保事业任重而道远 ,我们必须为洁净、健康、可持续发展的“蓝色国土”作出贡献。最后 ,借出版之际 ,向为调查研究和撰写报告付出辛劳的同志表示衷心的感谢 !

江苏省副省长



2002 年 10 月

江苏省科学技术厅厅长王永顺题词

依靠科学技术
做好海洋环保
工作

王永顺
二〇〇二年元月

第一章 扬州自然和社会经济概况

扬州自然条件

扬州地理概况

江苏海岸位于我国中部、南黄海西岸,大陆岸线北起苏鲁交界的绣针河口、南抵长江口北支苏沪交界点。大陆岸线总长 334.1 公里(内含长江口北支水域)。

江苏海域位于长江口北支~长江口南支之间,大部属南黄海,长江口以东属东海。全省沿海滩涂面积 10.5 万公顷,原 10 米等深线以内浅海面积 1.5 万公顷,分别占全国相应面积的 1/10 和 1/5,在各省区中居首位。原 10 米等深线以内的海域面积为 1.5 万公顷,在各省区中也是最大。利用国家公布的有关领海基点连接成领海基线,据此量算的各类海域面积是:江苏内水面积 1.5 万公顷(含滩涂),领海面积 1.5 万公顷,毗连区面积 1 万公顷,合计 4 万公顷,相当于全省陆地的 1/10 以上。毗连区以外是专属经济区。

全省有海岛 15 个。其中基岩岛 15 个,分布于海州湾及附近海域;沉积岛 0 个,分布于长江口北支。岛屿陆域总面积 1.5 公顷,岸线长 2.5 公里。

扬州地质与地貌

扬州南北分属两个大地构造单元

江苏海岸带和海域地质,以淮阴—响水口断裂为界,以北属华北地台,郯庐断裂以东的鲁苏隆起入海后与千里岩隆起相连,地层主要为前震旦系变质岩;以南属扬子准地台,皆为第四系地层所复盖。苏北—南黄海盆地是在印支—燕山褶皱基础上形成的大型晚白垩—新生代沉积盆地,新构造运动以沉降为主。此地质构造基础决定了江苏沿岸陆地及海底地貌的基本轮廓和海岛分布格局。

扬州沿岸陆地地貌以低平原为主

三角洲平原和海积平原是沿岸陆地地貌的主体,大部分分布在淮阴—响水口断裂以南。灌河与射阳河之间为废黄河三角洲,地面高程 1.5 米~3 米。北凌河与长江口之间属长江三角洲,地面高程 1 米~3 米。射阳河与北凌河之间的江苏中部海积平原,高程 1 米~3 米,自南向北降低。淮阴—响水口断裂以北的海州湾海积平原,分布在云台山周围,高程 1 米~3 米。

云台山变质岩山地,由锦屏、前云台、中云台和后云台等山体组成,一般高程 1 米~3 米。最高峰玉女峰海拔 314 米,为江苏最高点。赣榆县北部低丘,高程 1 米左右,丘陵外围为剥蚀岗地,向东逐渐过渡为海滨平原,高程 1 米~3 米。

扬州海岸类型以粉砂淤泥质海岸为主

江苏海岸有三种类型。粉砂淤泥质海岸占很大比例,主要分布于灌河口以南,砂质海岸与

基岩港湾海岸合计占岸线总长度的比例不足 10%，均分布在海州湾。这表明，海岸地貌与沿岸陆地地貌有成因上的联系。赣榆县北部的砂质海岸岸线长 10.1 公里，绣针河口至柘汪口为相对稳定海岸，柘汪口至兴庄河口为侵蚀海岸。云台山东端向海凸出，形成基岩港湾海岸，自西墅至烧香河北口岸线长 10.1 公里（表 1-1-1）。

粉砂淤泥质海岸的岸线长 10.1 公里，其中侵蚀海岸 10.1 公里，淤涨海岸 10.1 公里，相对稳定海岸 10.1 公里，淤涨和稳定海岸占粉砂淤泥质海岸的 70%，具有宽阔平缓的潮滩，一般自陆向海依次出现草滩、盐蒿滩、泥滩（或大米草滩）和粉沙滩等生态类型。

表 1-1-1 江苏省海岸类型及其分布

海摇摇岸 类摇摇型	岸摇摇段 范摇摇围	冲淤动态类型			岸线长度 (公里)
		侵摇摇蚀	淤摇摇涨	相摇摇对 相摇摇对	
基岩海岸 砂质海岸	西墅—烧重河北口			√	10.1
	绣针河口—柘汪口			√	10.1
粉砂淤泥质海岸	柘汪口—兴庄河口	√			10.1
	兴庄河口—西墅		√		10.1
	烧香河口—射阳河口	√			10.1
	射阳河口—新洋港口			√	10.1
	新洋港口—小洋口		√		10.1
	小洋口—北坎尖			√	10.1
	北坎尖—东灶港		√		10.1
	东灶港—蒿枝港口	√			10.1
	蒿枝港口—连兴港			√	10.1
长江口水域	连兴港—苏沪界		√		10.1
总摇摇计	绣针河口—长江口苏沪界	10.1	10.1	10.1	10.1

摇摇注：本表数据据 1950 年代至 1970 年代初江苏省有关部门海岸带综合调查和滩涂测量资料综合整理而成。由于围垦等原因，目前实际的岸线长度，尤其是淤涨海岸长度有所减少。

摇摇摇摇海底地貌以水下三角洲与海底沙脊群为特色

根据海底地貌形态与成因，自北向南分四个地貌区：（员）海州湾区，主要地貌类型有水下浅滩、海底残留平原与古河道；（圆）废黄河水下三角洲区，位于北纬 34°30′ 以南、新洋港口以北，主要地貌单元有废黄河沉溺三角港、废黄河水下三角洲和古黄河三角洲；（猿）辐射状沙脊群区，新洋港至遥望港海岸以东，两股潮波在弥港岸外辐合，形成南北长 10.1 公里、东西宽 10.1 公里、由一系列水下沙脊和潮流深槽相间组成的巨型辐射状沙洲；（源）长江水下三角洲区，主要有长江北支汊道、现代水下三角洲和古长江三角洲。

摇摇摇摇沿海地区水系

江苏水利分区中的沿海地区，内陆一侧的边界是新沭河、盐河、响坎河、通榆河和老通扬运河。除新沭河外，其余四条河流均属沿海地区的南北向调度河。

沿海地区分属沂沭、淮河与长江三大水系。废黄河以北为沂沭水系，分为新沭河以北及新沂河以北与以南三个区。新沭河以北为独流入海诸河，主要有绣针河、龙王河、兴庄河、沙旺河等，沙旺河是赣榆县城的主要排污河道。沂北区的河流有淮沭新河、排淡河、大浦河、烧香河和五图河等，大浦河等诸河均为工业、生活污水的排放通道。沂南区的主要河道有灌河、南潮河

淮河水系在沿海分三个区。渠北区位于废黄河与苏北灌溉总渠之间,苏北灌溉总渠是排洪、灌溉、航运综合利用河道,行洪能力原为 $1000\text{ m}^3/\text{s}$,现已接纳两淮地区的排污。排水渠与灌溉总渠平行,主要解决渠北排水出路,也成为排污通道。渠北的排涝河道还有南、中、北三条八滩河。灌溉总渠以南,以斗龙港为界分为斗北与斗南两个区。里下河地区排水入海河流之射阳河、黄沙港、新洋港与斗龙港,均分布于斗北区,四河流现有排水能力为 $1500\text{ m}^3/\text{s}$ (兴化水位 0.5 m 时),日排水量 1.2 亿 m^3 。沿海垦区单独排水为主的河流,斗北区有运粮河、运棉河、利民河与西潮河等,斗南区有二卯西河、王港河、川东港、东台河、梁垛河、三仓河和北凌河等,均已受到不同程度的污染。

员艧艧气象条件

全年太阳总辐射量,北部 源_原缘_源~源_原远_远云_云云_云云_云云_云云_云,长江口 源_缘缘_缘苑_苑~源_远远_远云_云云_云云_云云_云。北部全年日照总时数 圆_缘缘_缘~圆_远远_远云_云云_云云_云云_云云_云,日照百分率 缘_缘缘_缘~缘_缘缘_缘,长江口全年日照总时数 圆_远远_远~圆_员员_员云_云云_云云_云云_云云_云,日照百分率 源_缘缘_缘~源_缘缘_缘。年平均气温 员_源源_源~员_缘缘_缘,北低南高。气温年变化较同纬度内地小。员月平均气温 园_远远_远~园_远远_远云_云云_云云_云云_云云_云,由西北向东南增高,而 苑月平均气温由东北向西南增高,在 缘_缘缘_缘~园_远远_远云_云云_云云_云云_云云_云之间。

风向的季节变化,冬季多偏北风,夏季多东偏南风,春、秋为季风转换的过渡时期。年平均风速,海岸带为源-缘-转-近海-缘-愿-皂-转-海岸带风速,源月最大,愿月最小。近海风速,愿月最大,源月次之,苑月最小。

主要灾害性天气系统有台风和寒潮。据 1953~1989 年资料,以南通、盐城两市台风影响较重,平均 1 次/年以上,吕四最为严重,每年平均 1.5 次。连云港市影响较轻,平均少于 1 次/年。苑月中旬至 9 月下旬出现的台风占影响台风总次数的 80%。据 1953~1989 年资料,侵袭北部的寒潮 15 次,平均每年 1.3 次,长江口平均每年 1.5 次。寒潮最早出现期,北部 10 月上旬末,长江口 10 月下旬前期,最晚均出现在 1 月中旬末。

员豫瑶海洋水文

吊瓶式水温与盐度

江苏近海水域平均水温最低月为 圆月。南部海域 圆月平均水温 表层 源益, 底层 缘益; 北部海域 圆月平均水温 表层 源益, 底层 源益。平均水温最高月出现在 愿月, 南、北海域表层分别为 圆益和 圆益, 底层分别为 圆益和 圆益。中部沙脊群水域具有浅水区的特征, 表、底层水温年变幅均达 愿益, 与整个海区相比, 冬季平均低 员愿- 员缘益, 夏季高 猿益左右。

全区各月平均盐度 4.2~5.0‰, 枯水期盐度较高, 汛期盐度较低。

圆缘 圆缘 潮汐与波浪

南部海区受东海前进潮波控制 ,北部海区受黄海旋转潮波控制 ,两者在港岸外辐合。这种潮波的分布态势决定整个海区的潮汐状况。潮汐类型 ,沿岸与南部海区为正规半日潮 ,北部海区大部分属不正规半日潮。琼港至小洋口潮差最大 ,平均潮差 猿怨皂以上 ;向北潮差减小 ,新洋港至射阳河口附近 ,平均潮差仅 员皂左右 ,然后又渐增大 ,至海州湾平均潮差达 猿源皂以上。从小洋口向南潮差减小 ,长江口沿岸潮差小于 猿源皂。平均大潮流速 ,除射阳河口附近不超过 员圆皂/秒外 ,其余在 员缘皂/秒左右。沙脊群及沿岸水域为强潮流区 ,连云港外海及沙脊群以东海域潮流稍弱。

全年盛行偏北向浪 ,波型为以风浪为主的混合浪。年平均波高 ,北部连云港海域 园爱皂 ,南部吕四海域 园爱皂。平均波高一般 缘至 苑月低于其余月份 ,年变幅北部 园爱皂 ,南部 园爱皂。最大波高出现在 怨月 ,连云港 缘源皂 ,吕四 圆愿皂。

圆缘 海洋自然资源

圆缘 圆缘 海洋生物与水产资源

江苏近海浮游植物有 员园种 ,数量分布总的趋势是北部多 ,南部少。浮游动物 怨种 ,生物量平均 员缘皂/早。浮游动物资源丰富 ,南部海区高 ,北部海区低。潮间带动物有 苑个门类 员愿种 ,年平均生物量 猿爱皂/早。近海底栖动物 员愿种 ,沿岸水域 (园~ 缘皂)年平均生物量 员爱皂/早,近海水域 (缘~ 缘皂)园爱皂/早。连云港市基岩海岸及岸外岛屿是固着性藻类主要分布区 ,有缘门缘属 愿种。近海有鱼类 员园种 ,头足类 员种。

江苏近海生态环境复杂多样 ,渔业自然资源种类繁多 ,主要捕捞对象有 猿余种 ,如小黄鱼、大黄鱼、鲳鱼、鲈鱼、带鱼、鳓鱼、黄鲫、葛氏长臂虾、哈氏仿对虾、梭子蟹等。近海渔业资源总生物量 员万 贼其中鱼、虾、蟹类分别为 员万 贼圆万 贼和 猿万 贼。近海渔业资源可捕量 员万 贼左右。渔业资源的季节性强 ,每年春季 ,多种回游性鱼类前来产卵索饵 ,因而吕四、海州湾和长江口渔场鱼的种类增多 ,密度增大。入冬以后 ,回游性鱼类向外海游去 ,成为生产淡季。

潮间带软体动物总生物量 员爱皂~ 员爱皂/早 贼其中大陆岸滩 员爱皂/早 贼岸外沙洲 猿爱皂~ 源园万 贼文蛤、四角蛤蜊、青蛤、泥螺等合计占总生物量的 愿缘缘。文蛤等五种优势种的可捕量约 远爱万 贼。

海珍品刺参、扇贝、鲍鱼仅前三岛海域有分布 ,刺参平均密度 猿圆头/早,现存资源量 猿园 贼。

圆缘 圆缘 港口资源

沿海现有连云港一个大型港口。连云港具有扩建的前景 ,并与灌河口诸港组成港口群。灌河口是未在干流筑闸的河口 ,燕尾港、陈家港、堆沟港附近 ,员皂深水岸线长 员皂,河口拦门沙整治后可通行 员万 贼级海轮。连云港岸外的平岛可建 员万 贼级的多点系泊锚地。灌河口以南可新建或扩建的大中型港口有滨海港、射阳港、大丰港、洋口港和吕四港等。长江口内有浏河港和海门港等。沿海和河口可建万 贼级泊位的岸线长约 员皂。滨海县的滨海港位于废黄河三角洲前缘侵蚀海岸 ,岸线距 员皂等深线仅 猿缘皂 ,为建设深水港提供了良好的自然环

境。射阳港已建成二类港口 ,因射阳河口已建闸 ,且有拦门沙 ,宜发展中型港口。辐射沙洲内侧的三条深水潮汐通道都能建大型港口 ,即西洋王港区 (大丰市)、黄沙洋洋口港区 (如东县) 和小庙洪吕四港区 (启东市)。

长江口江苏段 ,除现有的大型港口南通港继续扩建外 ,太仓市浏河口与海门市海门港可分别建缘~ 员万 吨级泊位和 员万 吨级泊位。

圆缘摇油气资源

苏北—南黄海盆地是我国近海六大沉积盆地之一 ,江苏近海的南部拗陷面积 圆缘万 公顷^① ,拗陷中的中新世地层厚度超过 缘千米。盆地的海岸带地区有生油凹陷存在 ,海安及盐城凹陷有油气显示。盆地的南黄海区具有蕴藏油气资源的良好远景。经过钻探 ,已在钻井中发现石油。据初步估计 ,石油的地质储量低限 圆亿 吨。

圆缘摇滨海旅游资源

滨海旅游资源众多 ,有山景、海景、岛景、沙滩与珍禽异兽等自然景观 ,还有古人类遗迹、古代摩崖石刻、名人故里与革命胜地等人文景观。

北部连云港沿岸山丘临海 ,气势磅礴。云台山是国家级名胜风景区 ,有花果山、东磊石海、墟沟海滨、宿城山水、锦屏山与东海温泉六大景区。东西连岛和赣榆县北部沙质海岸是避暑度假地。岸外 缘~ 愿千 米的前三岛是江苏的鸟岛 ,万鸟纷飞 ,蔚为壮观。

中部盐城沿海有典型的海涂生态类型 ,已建立国家级盐城滩涂珍禽保护区和大丰麋鹿保护区。盐城市是革命老区 ,与新四军有关的纪念性旅游点遍布各县市。

南部长江口北岸的省级风景名胜区狼山是佛教胜地 ,山水相依 ,古迹甚多 ,附近有实业家张謇墓园等名胜。南通市区的濠河是省级历史文化保护区。南通市海滨有四个旅游景点 ,一是如东县海滩上踩文蛤 ,又称“海上迪斯科” ,二是吕四港观海浪 ,三是寅阳“望海台”观日出 ,四是范公堤古迹。

圆缘摇海涂土地资源

沿海滩涂土地资源 员怨怨年统计面积 远缘园园 公顷^① ,分为已围潮上带、未围潮上带、潮间带和岸外辐射沙洲四部分 (表 员圆)。已围潮上带 员怨缘园 公顷^① ,其中连云港市 缘园 公顷^① ,盐城市 员猿园 公顷^① ,南通市 猿园园 公顷^①。未围潮上带 远缘园 公顷^① ,其中连云港市 员园 公顷^① ,盐城市 缘园 公顷^① ,南通市 远园 公顷^①。潮间带 圆缘缘 公顷^① ,其中连云港市 怨源 公顷^① ,盐城市 员员源 公顷^① ,南通市 愿源 公顷^①。岸外辐射沙洲 员愿园 公顷^① ,主要分布在射阳、大丰、东台与如东等县市的岸外。

表 员圆摇江苏省沿海滩涂面积 (员怨怨年) 单位: 公顷^①

地 带	潮上带	已围垦	潮间带	辐射沙洲	合 计
全省合计	圆缘园 远园	员怨缘 猿园	圆缘缘 缘园	员愿园 源园	远缘园 园园
南通市小计	猿园 园园	猿园 园园	愿园 源园		员愿 源园
启东市	缘 园园	缘 园园	圆 源园		猿 源园
海门市	员 怨园	员 源园	圆 缘园		源 源园

地摇摇区	潮上带	已围垦	潮间带	辐射沙洲	合摇摇计
如东县	猿	猿	猿		猿
海安县	员	员			员
盐城市小计	猿	猿	猿		猿
东台市	猿	怨	苑		员
大丰市	缘	猿	缘		员
射阳县	缘	猿	圆		苑
滨海县	员	员	源		员
响水县	圆	圆	猿		圆
连云港市小计	缘	缘	员		苑
灌云县	员	员	圆		员
市摇区	圆	圆	愿		猿
赣榆县	员	员	愿		圆

摇摇注 海安县潮间带面积包含在如东县内。

摇摇沿海社会经济状况

摇摇区区位条件

江苏沿海位于我国沿海经济带的中部 ,地处南北海上交通和发展对外联系的要冲 ,南北两端的国家级对外开放港口城市南通市和连云港市 ,分别位于沿海经济带与长江经济带和新亚欧大陆桥经济带的结合部 ,构成三条生产力布局主轴线的交汇区域 ,因而地理位置特殊 ,具有独特的区位优势。随着长江三角洲与沿江地区的加快发展 ,以及新亚欧大陆桥的运行 ,江苏沿海地区优越的战略地位将进一步提高。

摇摇沿海行政区及主要城镇

沿海连云港、盐城和南通三个省辖市内 ,有海岸线的市县有 员个。自北向南依次为连云港市的赣榆县、连云港市区、灌云县和灌南县 ,盐城市的响水县、滨海县、射阳县、大丰市和东台市 ,南通市的海安县、如东县、通州市、海门市和启东市。沿海 员市县合计土地面积 圆园园圆噪 ,占全省的 圆员缘 ,总人口 员猿猿万人 ,占全省的 员缘 (员年)。

员个沿海市县中 ,城市有 远个 ,连云港市区人口超过 缘万 ,其余 缘个县级市大丰、东台、海门、通州和启东的市区人口均超过 员万人。沿海市县有建制镇 员个 ,城镇密度 ,南通市沿海最高 ,每百平方公里有 员缘个 ,连云港市和盐城市沿海分别为 园个和 园个。连云港市沿海有 猿个镇 ,主要有县区政府所在地青口、墟沟、伊山 ,盐业型小城镇猴嘴、板桥 ,渔业型小城镇海头、燕尾及海港型小城镇连云港等。盐城市沿海有 远个镇 ,主要为县级政府所在地及渔业型和垦殖型三种类型。第一种类型城镇如合德和东坎的人口均在 员万人左右 ,响水镇的人口超过 猿万人。其余人口在 缘万人以上的镇有滨海县的五汛、蔡桥、八滩 ,射阳县的陈洋、海河、兴桥以及东台市的三仓、富安、安丰、南沈灶、台东、许河与唐洋等。南通市沿海有 愿个镇 ,

除上述各种类型外,还有工业型小城镇。南通市沿海的建制镇主要有掘港、海安、李堡、丰利、马塘、石港、三余、三厂、吕四和二甲等。近年来,海港建设和沿海经济开发区迅速发展,将出现一批新的海港和工业型小城镇。

第二节 沿海地区人口及其分布

沿海市县人口 152.9 万人,占沿海三市总人口的 28.9%,平均人口密度 288 人/平方公里,与全省平均人口密度 288 人/平方公里接近。沿海市县的人口分布不均,海安、海门、启东、通州四县市人口稠密,在 300~500 人/平方公里之间,其次是东台、如东、滨海以及连云港市的沿海市县,人口密度 100~200 人/平方公里,射阳、大丰与响水人口较少,人口密度 50~100 人/平方公里。

沿海市县农业人口 109.2 万人,占总人口的 71.4%,非农业人口占 28.6%。除连云港市区外,各市县农业人口占总人口的比重,海门、通州、如东、海安 70%~80%,启东、大丰、东台 60%左右,其余各县均超过 50%,赣榆和灌南最高,达 80%左右。

第三节 沿海地区经济发展水平

一、沿海三市的经济发展水平

沿海连云港、盐城、南通三市土地面积 1.4 万平方公里,占全省的 10.3%,总人口 1000 万人,占全省的 10.3%。沿海三市国内生产总值 1500 亿元,占全省的 10.3%。南通市的土地面积与人口分别占沿海三市的 10.3%与 10.3%,而国内生产总值占沿海三市的 10.3%。连云港市与盐城市的国内生产总值分别占沿海三市的 10.3%与 10.3%。沿海三市的人均国内生产总值 1500 元,低于全省平均 1800 元的水平,连云港、盐城、南通三市的人均国内生产总值分别为 1500 元、1500 元与 1500 元。沿海三市的产业结构,南通市为 10.3%、10.3%与 10.3%,处于第二产业跃第三产业跃第一产业的发展阶段;盐城市为 10.3%、10.3%与 10.3%,连云港市为 10.3%、10.3%与 10.3%,两市的产业结构水平相对较低。

表 1 沿海三市社会经济状况 (1990)

县(市) 名称	土地面积 (平方公里)	耕地面积 (千公顷)	总人口 (万人)	国内生产 总值(亿元)	第一产 业(%)	第二产 业(%)	第三产 业(%)	工业总产 值(亿元)	农业总产 值(亿元)
南通市	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
盐城市	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
连云港市	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
合 计	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500

注: * 为平均值

沿海三市工业总产值 1500 亿元,占全省的 10.3%。其中,连云港市、盐城市和南通市分别占 10.3%、10.3%和 10.3%。沿海三市农业总产值 1500 亿元,占全省的 10.3%。其中,连云港市、盐城市与南通市分别占 10.3%、10.3%与 10.3%。沿海三市工业总产值是农业产值的 10.3 倍,低于全省的 10.3 倍。人均工业产值 1500 元,低于全省的 1500 元;人均农业产值 1500 元,高于全省的 1500 元。

沿海三市耕地面积 1500 千公顷,占全省的 10.3%,粮食产量 1500 万吨,占全省的 10.3%。