



江苏省泰县人民政府 编著

泰县生态环境现状 及其保护对策

中国环境科学出版社

主 编: 沈子琛

副 主 编: 鞠 华 陈德林

编委会委员: 沈子琛 鞠 华 陈德林 孙德祥

张秉清 张克政 汤文奎

技 术 顾 问: 刘玉凯 钱 谊 薛达元

技术组成员: 汤文奎 王宏林 薛亚兰 张泰临

编 写 人 员: 汤文奎 王宏林 丁 茹 华玉文

窦华泰 丁 杰 张怀东 薛 勇

夏龙池 蒋文生 张志明 王茂山

邱宝泰

序

当今世界生态环境正在日益恶化,城市污染治理任务仍然十分艰巨,农村生态环境问题也越来越严重。由于乡镇工业的污染和农药、化肥的大量应用,我国农村环境质量正不断下降,为推进我国农村生态环境的保护和建设,国家环保局于1991年批准江苏省泰县作为全国“八五”期间农村环境综合整治试点。《泰县生态环境现状及其保护对策》是试点项目的基础研究报告,其主要目的是通过调查研究,摸清在一个县域范围内生态环境的现状及主要存在问题,为整个试点项目的实施提供基础资料与科学依据。

该报告阐述了泰县农村环境质量状况,并从自然资源开发利用、农业生产环境、生活居住环境、水域环境、乡镇工业污染以及人口增长、社会经济发展问题等方面研究了由于人类活动对农村生态环境质量的影响,指出该县当前农村环境综合整治工作中的主要问题,预测了农村环境质量状况的发展趋势,提出保护和改善泰县农村生态环境的对策。

开展生态环境现状分析和对策研究,是农村环境综合整治试点项目的重要基础性工作,对全国同类县域生态环境综合整治具有重要的参考价值,文中提出的对策具有一定的普遍性,可作为其他县域农村生态环境保护与建设的借鉴。

此项基础研究已为“泰县农村生态环境综合整治”试点项目提供了一个良好的开端,希望泰县继续努力,圆满完成该试点项目的各项任务,以推进全县进一步改革开放和经济

建设持续发展。

国家环保局副局长 全鉴明

1992年3月30日

目 录

第一章 概 况	(1)
第一节 自然环境	(1)
第二节 社会经济	(4)
第二章 生态环境现状评价	(7)
第一节 自然资源开发利用及其存在问题	(7)
一、土地资源开发利用及其存在问题	(7)
二、水资源开发利用及其存在问题	(11)
三、林木草资源开发利用及其存在问题	(22)
四、能源开发利用及其存在问题	(26)
五、重点自然区域保护情况	(33)
第二节 农业生产环境质量及生态农业建设	(36)
一、农业生产环境质量	(36)
二、生态农业建设情况	(45)
第三节 生活居住环境质量	(57)
一、县城(姜堰镇)居住环境质量	(57)
二、乡集镇居住区环境质量	(69)
三、村落环境质量	(74)
第四节 生态环境管理现状	(78)
第三章 生态环境保护对策	(85)
第一节 “八五”期间生态环境发展趋势预测	(85)
一、人口预测	(85)
二、资源预测	(85)
三、能源利用情况预测	(88)

四、污染物排放量预测	(89)
五、生态环境保护投资预测	(94)
六、环境质量预测	(97)
第二节 防治对策	(102)
一、人口控制	(102)
二、自然资源保护	(103)
三、工业污染防治	(108)
四、农业生态环境保护	(111)
五、居住环境整治	(114)
六、水域环境保护	(117)
七、环境管理	(121)
后记	(127)

第一章 概 况

第一节 自然 环境

1. 地理地质

泰县地处江淮之间，长江下游，江苏省中部，位于东经 $119^{\circ}48'$ 至 $120^{\circ}18'$ ，北纬 $32^{\circ}20'$ 至 $32^{\circ}42'$ 。县境内地势平坦，南部偏高，北部偏低，地面真高一般为 $2.0\sim 6.0$ 米（以废黄河口为零点）。以通扬公路为界，南半部为高沙土地区（俗称上河地区），系长江冲积平原；北半部为粘土水网地区（俗称里下河地区），系淮河湖积平原。地质构造属于燕山运动以来大规模沉陷的苏北断拗。工程地质条件除河塘地段外一般较好，地耐力 $8\sim 15$ 吨/米²，地震烈度为 6 度区。县城为姜堰镇，座落在县域中东部。

2. 土壤状况

泰县土壤分潮土和水稻土两大类，分别占全县土壤总面积的 47.3% 和 52.7%，土壤状况详见表 1-1。

3. 气象特征

泰县气候属北亚热带湿润性季风气候，四季分明，雨水充沛，常年主导风向为东南风，春夏盛行东风和东南风，秋

表 1-1 泰县土壤状况

土壤分类及所占比重		主要分布区域	土 质 特 点
潮 土	灰潮土 99.0%	通扬运河以南高沙土地区	土质沙化、易于流失
	盐化潮土 1.0%	顾高镇夏庄村、白米镇碱场村、洪林乡局部高沙土低洼地区	含盐碱较重、立苗困难
水稻土	渗育型水稻土 32.3%	通扬运河以北至新通扬运河之间及新通扬河北岸	土质偏沙、粘性低
	潴育型水稻土 7.1%	里下河地区的上框田	土质粘性中等、熟化程度高
	脱潜型水稻土 54.2%	里下河大部分地区	土质粘重、肥力较高
	潜育型水稻土 6.4%	里下河湖荡地区	土质粘性很强

表 1-2 1986~1990 年泰县主要气象要素变化及极值情况

气象要素	年平均 变化范围	五年 平均值	极 值			
			极大值	出现时间	极小值	出现时间
气温(℃)	14.3~15.4	14.7	36.7	1987 年 7 月 9 日	-10.0	1990 年 2 月 1 日
气压(毫巴)	1016.1~1017.4	1016.9	1042.6	1987 年 2 月 4 日	992.1	1990 年 8 月 21 日
风速(米/秒)	2.9~3.3	3.1	13	1989 年 9 月 16 日	—	—
日照(小时)	1921.5~2272.3	2049.5	12.8	1989 年 6 月 25 日	—	—
降水量(毫米)	790.5~1327.6	1045.9	135.3	1990 年 9 月 1 日	—	—
相对湿度(%)	78~82	80	—	—	10	1986 年 3 月 6 日
霜日(天)	54~83	71	83	1986 年	54	1990 年
降雪(天)	6~16	11	—	—	—	—

冬多为东北风和偏北风。受季风环流影响,强热带风暴、暴雨、干热风、大风、低温、霜冻、冰雹、寒潮等灾害性天气时有发生。据 1986~1990 年气象资料统计,近五年主要气象要素变化和极值情况见表 1-2,近五年风向风频情况见图 1-1。

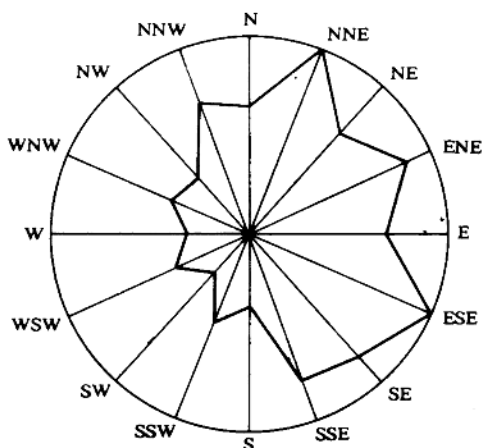


图 1-1 1986~1990 年泰县风向风频图

4. 水系水文

全县共有大小河道 490 多条。南部河流属长江水系,主要有通扬运河、周山河、南干河、东姜黄河、西姜黄河、中干河、南官河;北部属淮河水系,主要有新通扬运河、廖汀河、茅山河、泰东河、姜溱河;境内自然湖泊原有鸡雀湖、鲍老湖和钥匙湖,现仅存有鸡雀湖,位于溱潼镇之南。河流、湖泊分布详见图 1-2。全县过境水总量为 9.5 亿米³。县城区域地下水日可采水量 9.61 万米³。

5. 林木植被

1990 年末全县绿化覆盖率达 7.65%，活立木蓄积量 24 万米³。全县主要树种为银杏和水杉，分别分布在南部和北部地区。县城主要树种为法国梧桐和水杉。银杏和水杉被定为县树。

6. 矿产资源

境内矿产资源，现已探明在县域北部地区，地下蕴藏着大量具有工业价值的油和气，泥炭较丰富。至今尚未开发利用。

第二节 社会经济

1. 行政区划

1990 年泰县行政区划为 7 个区、38 个乡镇。

县属镇：姜堰镇、溱潼镇。

顾高区：蒋垛镇、仲院乡、顾高镇、大菴乡、运粮乡、王石乡。

张甸区：梅垛乡、张甸镇、大垞乡、蔡官乡、梁徐乡。

寺巷区：寺巷镇、野徐乡、白马乡、鲍徐镇、塘湾镇。

苏陈区：苏陈镇、大冯乡、桥头乡、淤溪乡。

姜堰区：太宇乡、张沐乡、白米镇、姜堰乡、官庄乡。

溱潼区：姜庄镇、洪林乡、沈高镇、溱潼乡、兴泰乡、俞垛乡。

港口区：叶甸乡、马庄乡、港口镇、里华乡、罡扬乡。

行政区划详见图 1-3。

2. 土地面积

全县行政区域总面积 1182 公里²，其中陆地面积 1007 公里²，水面面积 175 公里²。1990 年末全县耕地总面积 96.6 万亩。

3. 人口状况

1990 年末全县总人口 1064088 人，其中农业人口 959942 人，占 90.21%；整半劳动力 554180 人，占总人口的 52.08%。全县人口自然增长率 5.73‰，人口密度为 900 人/公里²。1990 年末县城姜堰镇人口为 74294 人，人口密度为 15000 人/公里²。

4. 工农业生产和经济结构

1988 年泰县被国家列为沿海经济开放县。

1990 年全县工农业总产值 33.59 亿元（1990 年不变价，下同），其中工业总产值 24.79 亿元，农业总产值 8.80 亿元，分别占工农业总产值的 73.80% 和 26.20%。“七五”期间，全县工农业总产值年递增率 12.24%，工业总产值和农业总产值年递增率分别为 17.20% 和 2.80%。

1990 年全县乡镇工业总产值 17.22 亿元，占全县工业总产值的 69.46%，其中镇办、乡办、村办、联户办工业产值分别占乡镇工业总产值的 7.23%、50.82%、25.54%、16.41%。“七五”期间，全县乡镇工业总产值年递增率 12.50%。

全县已逐步建立起机械、纺织、轻工、食品、电子、化工、建材、农副产品加工和饲料加工工业等多门类的现代工

业体系。主要工业产品有柴油机、精锻齿轮、冷冻设备、铸钢件、液化石油气钢瓶、扳钳工具、纸制品、分析仪器、合成氨、水泥、砂轮、色织布、纱、饮料酒、粮油食品、酱醋等。

全县粮食总产达 51.61 万吨，油料 1.72 万吨。主要农副产品有水稻、小麦、油料、棉花、淡水鱼、银杏等，先后被国家定为淡水养殖重点县、家禽家畜定点生产基地和银杏生产基地。

5. 社会事业发展

全县各项社会事业发展迅速。初中教育已得到普及。1990 年农村安全卫生饮水普及率 49.6%，县城自来水普及率 96%。医疗卫生水平普遍提高，全县人均寿命 69 岁。水陆交通便利，拥有各类机动运输车辆 2290 辆，各类机动运输船舶 8000 艘。供配电设施初具规模，全县有 110 千伏变电所 2 座，35 千伏变电所 11 座，用电总容量 148350kW。邮电通讯已进入全国微波通讯网络，开通程控电话交换机 4000 多门。城乡基础设施建设逐步强化，为振兴经济奠定了良好的基础。

第二章 生态环境现状评价

第一节 自然资源开发利用及其存在问题

一、土地资源开发利用及其存在问题

1. 土地资源概况

泰县共有土地面积 1182 公里²，按其利用类型划分为耕地、园地、林地、居民住宅用地及工矿用地、交通用地、水域、其他用地等。全县各类土地面积分布情况详见表 2-1 所示。

表 2-1 1990 年全县各类土地面积分布

类别	耕地	园地	林地	居民住宅地 及工矿用地	交通用地	水域	其他用地
面积(万亩)	96.60	1.07	2.27	19.89	2.87	37.09	17.53
占总面积%	54.48	0.60	1.28	11.22	1.62	20.91	9.89

2. 土地资源开发利用情况

全县土地资源主要用于农业生产。耕地利用以粮食、经济作物生产为主；园地以栽植桑、果树为主；林地利用以林、竹为主。1990 年全县粮食作物播种面积为 150.73 万亩，经济

作物播种面积为 22.34 万亩，其他作物播种面积为 19.30 万亩。全年农作物播种面积为 192.37 万亩，复种指数达 199.14%。

近年来，全县在土地资源的合理开发利用及保护方面做了大量的工作，使全县土地资源的利用效益大为提高。

(1) 兴修农田水利，提高土地质量

全县积极开展农田水利基本建设，改善土地资源的利用条件，改良土壤，提高了土地质量。在 1990 年中，完成开挖整修农田一套沟土方 1250 万米³，使有效灌溉面积达到了 88.95 万亩，占全县耕地总面积的 92.08%；高产稳产农田面积 66.73 万亩，占全县耕地总面积的 69.08%。

(2) 扩大了可开垦地面积

全县原有 320 亩芦滩，362 亩荒滩，到 1990 年已被全部开发利用，改造成为粮田或精养鱼池。到目前为止，全县只剩下 0.97 万亩的土地未被开发复垦利用。

(3) 利用河坡、沟渠、路边等隙地进行绿化，保持水土

到 1990 年，全县河坡、沟渠、路边等拾边隙地，大都栽上了树木，并种植了绿肥、油菜、豆类等杂粮，使土地资源得到了充分利用，减少了水土流失。

3. 土地资源开发利用中存在问题

根据调查，全县土地资源开发利用中还存在着较为严重的问题，主要有：

(1) 人口增长，人均耕地锐减，后备资源贫乏

据统计，1952 年全县人口总数为 79.64 万人，耕地总面积为 132.20 万亩，到 1982 年全县人口总数增长至 105.80 万人，而耕地面积只剩下 99.32 万亩。30 年中，全县人口增长

了 26.16 万人，平均每年增长 8720 人，而耕地面积减少了 28.21 万亩，平均每年减少 0.94 万亩（扣除行政区域面积变化的影响）。到 1990 年全县耕地面积减少到了 96.60 万亩，人均耕地面积仅有 0.91 亩，如不进行很好的规划，采取切实可行的措施，预计到 2000 年，全县人口总数将增长至 116.20 万人，耕地面积将减少至 95.76 万亩，而人均耕地面积仅剩下 0.82 亩，人多地少的矛盾将会更加突出。目前全县未开发利用的土地面积仅剩下 0.97 万亩，土地后备资源亦很贫乏。全县人口与耕地变化情况详见表 2-2。全县人均土地资源与江苏省、全国人均水平比较详见表 2-3。

表 2-2 1952、1982 和 1990 年全县人口与耕地变化情况

年 份	人口总数 (万人)	耕地面积 (万亩)	人均耕地面积 (亩/人)
1952	79.64	132.20	1.66
1982	105.80	99.32	0.94
1990	106.40	96.60	0.91

表 2-3 泰县与江苏省、全国人均土地资源比较

(单位: 亩/人)

土地资源	泰 县	江 苏 省	全 国
耕 地	0.91	1.1	1.5
林 地	0.03	0.13	1.8

(2) 违章占地，耕地大量浪费

近年来，随着经济建设的发展及居民生活水平的提高，城乡建设发展较快，然而很多工厂和村庄不按规划建设，违章占地，分散建筑，使得大量的耕地受损，尤其是在经济建设

快上的时刻，许多地方缺乏统筹规划，在发展工业生产中，乱占乱用耕地现象较为普遍。仅 1990 年，全县国家基建用地 213 亩，乡村基建用地 664 亩，农民建房用地 584 亩，合计为 1461 亩，其中共违章占地 949 亩，占全县当年用地的 64.96%。乡村基建违章占地 632 亩，占实际用地 95.18%；农民建房违章占地 317 亩，占实际用地 54.28%。这样，使得原来就缺乏的土地资源锐减。

(3) 土地利用不合理

全县土地资源开发利用率虽较高，但还不够充分，开发利用还存在不合理性。到 1990 年，全县还有 0.97 万亩可复垦开发成耕地的土地未能得到开垦利用，分布在高沙土地区的主要为废土堆、压废地、废沟塘；里下河地区主要为废窑基、砖坯场、坑塘、芦塘。

(4) 大量耕地遭到破坏，水土流失严重

80 年代初，全县建材性砖瓦窑行业发展过快，很多乡村乱建土窑，挖土制砖，使大量耕作土地被破坏，到 1988 年底，全县砖瓦窑数高达 1518 座，其中土窑 1491 座，轮窑 27 座。

近几年来，由于实施监督管理，使全县的砖瓦窑发展得到了有效控制，至目前为止，全县正常生产的砖瓦窑共有 554 座，每年产砖瓦 5 亿块左右，需土 158.5 万米³，按照挖土深度 1 米计算，去除废河沟、废土堆及其它废弃地取土，每年约有 400~500 亩耕地遭受破坏。

全县水土流失情况仍比较严重，特别是在高沙土地区，由于土质沙，植被少，主要河道两岸绿化尚未达到要求，再加上林木不合理的砍伐、违章挖掘圩堤，使得农田土壤、河堤两岸水土流失。据调查：全县高沙土地区河道淤浅的土方已达 950 万米³，平均每年土壤流失 100 万米³ 以上，严重影响了

河道引排、航运交通效益的发挥。

(5) 土地资源质量下降

近年来,由于工业生产的发展,以及农业生产的化学化,使得全县土地资源受到了污染和破坏。

1990年,全县工业废水年排放量为1098.69万吨,废水污染物排放量为1947.52吨;全县工业废气年排放总量为226770万标米³。这些污染物直接或间接地污染了土壤。据调查:随着工业“三废”的排放,使得全县近20万亩农田遭受了不同程度的污染和危害。

农业生产中,农药、化肥的不合理施用,严重地污染着土地资源,使全县土壤变沙,变板结,耕作层变浅,土壤肥力下降,影响了农业生产。据调查:全县土壤耕作层厚度小于15厘米的面积约占全县的67.70%,土壤中上部分出现障碍的面积占普查总面积的50.40%。到目前为止,全县尚有41万亩中低产农田急需改造,占全县耕地总面积的42.44%,其中高沙土地区有26万亩,里下河地区有15万亩,分别占全县耕地总面积的26.91%和15.53%。

二、水资源开发利用及其存在问题

1. 水资源结构概况

泰县为长江、淮河水系交会处之一;又属北亚热带季风湿润气候,雨量充沛;水文地质条件具有明显三角洲相特征,地下含水岩组富水性较强,泰县水资源量见表2-4。

(1) 水资源量分布,地面水资源

泰县共有大小河河道490多条,原有自然湖泊3个,现仅存鸡雀湖。水域面积为37.09万亩,占全县总面积的