

中国生态、环保 理论与实践

本书编委会 编

下



企业管理出版社
EMPH ENTERPRISE MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

中 国 生 态、环 保
zhongguo shengtai、huanbao
理 论 与 实 践
lilun yu shijian

(下)

主编 本书编委会

企业管理出版社

下卷目录

保护不能成负担 成果不再白享用	李 华(1235)
牢固树立科学发展观 推进环境和经济社会协调发展	李永明(1236)
生态立县 科技兴县 产业强县	杨金海(1239)
正确处理好环境保护与县域经济发展的关系	张志武(1244)
遂昌发展生态经济探索与思考	林家成(1247)
推行清洁生产 实现环保与经济“双赢”	崔慎民 朱晓朋(1249)
企业环境污染问题解析与对策	赵卫新 吴志峰(1253)
松溪农业生态县建设的好项目	钱友安(1256)
树立科学发展观 建设和谐新睢宁	朱友谦 王启然(1260)
如何做好工业园区的环境规划	靳淑琴(1262)
生态之光	袁青松 刘恩席(1265)
浅析宁化农业生态环境问题及其对策	张启聪(1268)
着力打造绿色城区	张社华(1271)
试论实现工业可持续发展的循环经济模式的建立	王殿伟 阮振宇(1273)
集贤县国家级生态示范区专题报道	张丽娟(1276)
城市环境噪声污染问题及防治对策	张 忠(1279)
建设临泽生态园林城镇的前瞻性思考	戴国仁(1282)
浅议环保部门在企业污染防治中如何发挥好服务作用	纪荣源 刘 杰 魏双全(1286)
建设农村环保机构 强化西部生态保护	常人卫 罗静书 范红清(1289)
济宁市造纸行业结构 调整的探索与实践	艾 民 孟青松(1293)
“环保经济”是古交发展的战略选择	阴安亮(1296)
农村面源污染控制的实践与探索	李 耘 苏亚建 刘伯健(1299)
乡镇生态工业建设规划探讨	周 鸿(1302)
齐心协力,综合整治农村面源污染推进呈贡新城建设	缪文彬(1305)
及时稳妥处理环境信访 切实有效维护社会稳定	包勇敏(1309)
科学发展建和谐 生态文化展特色	张 帆(1315)

西部地区城镇化进程中环境保护的思考 闫明山(1317)

第三篇 农业废弃物的综合利用

第一章 畜禽粪便的利用	(1323)
第一节 畜禽粪便资源	(1323)
第二节 畜禽粪便的资源化利用	(1329)
第三节 畜禽粪便的综合利用、多次利用	(1333)
第四节 上海市畜禽粪便综合利用的经验	(1337)
温州市饮用水源保护区畜禽养殖污染现状及整治对策 刘俊峰(1344)	
农业生态良性循环技术研究	颜廷勇(1347)
畜禽养殖业的清洁生产途径	瞿森然 罗本祥(1349)
第二章 农作物秸秆的综合利用	(1353)
第一节 我国农作物秸秆资源及利用现状	(1353)
第二节 秸秆氨化技术	(1360)
第三节 秸秆的制气及应用技术	(1367)
关于秸秆综合利用的调查报告 李尚志(1385)	
秸秆资源再利用现状与对策	李建国 宋振起(1387)
第三章 农业塑料、垃圾和乡镇工业废弃物品的综合利用	(1390)
第一节 农业塑料	(1390)
第二节 生活垃圾和乡镇工业废弃物	(1395)
第三节 锅炉炉渣的综合利用	(1398)
第四节 人粪尿的处理利用	(1407)
树立科学发展观推进循环经济发发展	李成太(1412)
关于小城镇生活垃圾资源化的思考	李德泉 张国郁(1415)
海安农业循环经济之路	屈祖平(1418)
浅析和顺县环境保护的现状	张永伟(1420)
城市垃圾处理必须产业化	邢德军 金宇峰(1425)
关于山西屯留县发展循环经济的调查	申晋宏(1428)
合理利用自然资源 改善农村生态环境	雷晓慧(1431)
优化垃圾治理环节 促进城市可持续发展	黄浩洲(1435)
浅谈海林市垃圾处理场渗滤液回喷技术的应用	王艳红(1440)

浅论北方城镇生活垃圾制砖的可行性	刘基玉(1441)
浅谈垃圾污染对环境的影响及其防治对策	韩 兵 刘召敏(1443)
焦化项目的环境风险评价之我见	于昌欣(1445)

第四篇 大气污染与治理

第一章 大气与大气污染源	(1451)
第一节 大气结构	(1451)
第二节 影响大气污染的气象因素	(1454)
第三节 大气污染源及分类	(1461)
试论室内环境空气质量与健康	于国民 夏 魁(1466)
第二章 大气污染的治理	(1470)
第一节 综合防治对策	(1470)
第二节 大气污染主要治理技术	(1476)
实施“123”清洁能源改造计划努力改善城区大气环境质量	杨 林 康明科(1481)
现阶段齐齐哈尔市中心城区燃煤锅炉对大气环境污染的调查与思考	罗柏林(1484)
布袋除尘器在净化矿热炉烟气中的应用	王 勇(1486)
发展环保产业、促进企业可持续发展	王为民(1491)
倡导“绿色消费”清除室内污染	汪 斌(1497)
实现环境效益和经济效益“双赢”	赵俊双 王希涛(1500)
试论建筑扬尘污染控制对策	程 晨(1502)
德阳市污染物排放现状分析及对策	肖 勇(1506)
关上地区降雨分析及对策	马 利(1510)

第五篇 温室效应及应对

第一章 温室效应与排放源	(1521)
第一节 温室效应	(1521)
第二节 温室效应溯源	(1524)
第二章 减排、回收、储存和利用	(1530)
第一节 二氧化碳的自然转化	(1530)
第二节 烟气中二氧化碳的回收	(1533)
第三节 二氧化碳的储存	(1539)

第四节 二氧化碳资源化的利用 (1544)

第三章 我国的能源消耗二氧化碳的排放及影响 (1552)

第一节 能源消耗和二氧化碳的排放现状 (1552)

第二节 对减排二氧化碳所采取的应对措施 (1555)

第六篇 典型行业环保技术

第一章 染料染色业污染处理 (1565)

第一节 废水特点及减少废水污染对策 (1565)

第二节 污水处理方法 (1568)

第三节 污水处理工程经济效益评价 (1576)

第二章 医院污水污物处理方法 (1579)

第一节 医院污水处理 (1579)

第二节 医院污物处理技术 (1638)

第三章 发酵业废水处理 (1663)

第一节 污水处理厂的运行和管理 (1663)

第二节 废渣水的固液分离处理 (1672)

第三节 发酵废渣水的蒸发浓缩处理 (1677)

第四节 发酵废渣的干燥处理 (1683)

酒精行业清洁生产实践 方海清(1690)

第四章 食品工业废水处理 (1695)

第一节 废水分类特性和排放标准 (1695)

第二节 废水的处理技术 (1697)

第五章 水污染防治方法 (1706)

第一节 防治水污染的主要方法 (1706)

第二节 污水处理方法 (1707)

第三节 污水处理流程 (1710)

第六章 固体废物污染控制方法 (1713)

第一节 固体废物最小量化方法 (1713)

第二节 固体废物处理与资源化方法 (1714)

第三节 固体废物的处置方法	(1719)
第七章 噪声污染控制方法	(1721)
第一节 噪声污染控制原理与方法	(1721)
第二节 噪声污染控制方法	(1724)
第三节 噪声控制的管理措施	(1726)

第七篇 相关法律法规

重要的国际宣言	(1731)
有关环境和生态保护的世界公约	(1742)
中华人民共和国环境噪声污染防治法	(1748)
中华人民共和国水污染防治法实施细则	(1754)
中华人民共和国国家标准	(1760)
我国国家级农业环境标准	(1771)
中华人民共和国环境保护法	(1780)
中华人民共和国大气污染防治法	(1785)
中华人民共和国固体废物污染环境防治法	(1794)
中华人民共和国环境影响评价法	(1805)
中华人民共和国清洁生产促进法	(1810)
环境空气质量标准	(1814)
室内空气质量标准	(1815)
地表水环境质量标准	(1816)
海水水质标准 GB 3097 - 1997	(1825)
中华人民共和国国家标准火电厂污染物排放标准	(1831)
水泥厂大气污染物排放标准	(1838)
水泥工业大气污染物排放标准	(1841)
大气污染物综合排放标准	(1848)
锅炉大气污染物排放标准	(1867)

□ 保护不能成负担 成果不再白享用 ——德清探索建立生态补偿机制

顺着地势，汩汩清水流向正需要灌溉的田野。让人没有料到的是，这水是从污水处理池中排出的。杨春坞村民的生活污水有史以来第一次不再“伤害”大自然。

这个位于德清县西部经济欠发达地区的自然村，有能力购买 20 万元一套的无动力污水处理设施，这得益于该县不久前出台的《关于建立西部乡镇生态补偿机制的实施意见》。

在德清，104 国道以西的莫干山镇、筏头乡等西部地区是水源涵养区、生态林的集中分布区。全县主要的河流都发源于此，库容 1.16 亿立方米的对河口水库更是全县居民的主要水源。这里的生态保护任务最重，但经济条件却最弱。

该县从 2003 年起每年投入 1000 万元财政资金开展生态环境整治。为了让生态保护不再成为负担，生态成果不再免费享用，德清县从 2005 年起通过多种途径筹措生态补偿资金，包括从县财政、全县水资源费、河口水库原水水资源费、土地出让金县的部分、排污费以及农业发展基金中分别提取一定比例。据测算，这样可使德清每年新增约 1000 万元的生态补偿金。

这些补偿金专项用于西部生态环境保护和生态项目的建设，包括用于生态公益林的补偿和管护，以日常生活垃圾处理为主的环保投入，因保护西部环境而需关闭或外迁企业的补偿等。

“你闻闻，我们这里的空气都是香甜的。”何村村党支部书记陈永平指着掩映在一片翠绿中的村庄说，这么好的生态环境要保护好，需要建更多的环境保护设施，立足于“谁受益、谁补偿”的生态补偿机制，从制度上调动西部地区保护生态环境的积极性——就像东部地区抓经济发展那样。

县政府对西部乡镇干部的考核，与东部地区不同，对工业经济、招商引资的指标所占比例较低，而对生态环境保护这样的指标要求则较高，分值比东部乡镇高出好几倍。这一考核机制，改变了西部乡镇干部的政绩观。西部地区不仅不再接纳可能造成污染的生产型企业，已有的企业也开始陆续迁出。曾是筏头、莫干山等乡镇重要收入来源的数十家小型笋加工企业，由于对水源造成一定污染，下半年多数企业将面临关闭或搬迁。而一些保留下来的企业则被转移安置到县里为他们专设的区域，产值和税收仍归口原乡镇。县委书记杨建新说，生态补偿机制像一剂持久的“强心针”，使生态保护的观念真正成为每一个普通干部群众的自觉行动。

2004 年末从莫干山镇搬到县城的德清伊唯尔袜业有限公司，2005 年前 4 个月的产值就达到 5000 万元，相当于过去在山里开两年的工。而工厂原址已经被规划为休闲度假的风景区。随着西部工业企业外迁，西部生态环境更美了，许多投资商纷纷来这里发展生态经济。美商投资阳光生态农业园，港商台商开发生态旅游项目，新的“生态饭”给了西部更大的发展活力。

良好的生态环境是公共产品。要创造更多更好这样的产品，需要形成一种良性激励

机制,让承担了较多生态保护任务的地区不再成为经济社会发展中的“牺牲者”。德清县正在实施的生态补偿机制,就是一种有益的实践。

作者单位:李 华 现任浙江省湖州市德清县环境保护局局长

□ 牢固树立科学发展观 推进环境和经济社会协调发展

青白江区是成都市重要的化工、冶金、建材工业基地,在工业不断发展壮大的同时,我们所面临的环境治理任务也十分繁重,仅区委区政府所在地就有攀成钢、川化、华明等10余家重点排污工业企业。2003年,这些企业年工业废水排放总量为6200万吨,主要污染物氨氮排放总量为3918吨,化学耗氧量为3200吨,二氧化硫5000吨,烟尘6600吨。2004年,区委、区政府认真吸取沱江水质污染事故的教训,以创模迎检为契机,以提高环境质量为目的,进一步加强领导,提高认识,变坏事为好事,加大投入,扎实实地开展环境治理工作,使我区环境质量显著提高,环境保护工作上了一个新的台阶。重点排污单位工业废水排放总量为4380万吨,比2003年减少了1820万吨;氨氮排放总量为1000吨,减少了2918吨;化学耗氧量排放总量为2000吨,减少了1200吨;企业工业废水实现了达标排放,空气质量优于国家二级标准,城市水功能区水质达到国家三类水质标准,创建国家环境保护模范城市考核的28项指标全面达标,并顺利通过了创模国家级技术核查和复查验收,为成都市创模工作做出了积极贡献。2004年,我们在环境保护方面主要采取了以下措施:

一、加强领导,进一步提高环境保护工作的认识

针对我区严峻的环保形势,面对沱江水质污染事故带来的负面影响,区委、区政府专题研究环保工作,深刻认识到我们在树立和落实科学发展观上有偏差,工作上有失误,必须坚持以人为本,强化和牢固树立保护环境的观念,形成良好的生态环境是社会生产力持续发展和人民生活质量不断提高的重要基础,不能以牺牲环境为代价去换取一时的经济增长,不能以眼前发展损害长远利益。为了进一步提高对环境保护工作的认识,区委、区政府印发了《关于进一步加强水污染防治工作的意见》(青府发[2004]12号);召开中心组学习会,专题学习《中华人民共和国水污染防治法》和省人大常委会《关于综合治理沱江污染的决议》等相关环保法律法规;召开千人干部大会,要求全区上下重视、关心环境保护工作;制定量化方案,将环保工作纳入区委、区政府一级目标管理。通过一系列措施,强化了干部、群众重视环境保护工作的认识。

二、广泛宣传,营造保护环境的良好氛围

为了进一步营造保护环境的氛围,我区开展了多种形式的宣传教育活动。在全区中小学开展了创建绿色学校和“创模美术、书法、技能竞赛”系列活动;在区电视台开辟了“环境保护你我他”专栏。结合“4·22”地球日和“6·5”世界环境日,开展了环保宣传系列活动。“6·5”世界环境日期间,全区21所中小学、20个机关企事业单位的1500名师

生和干部职工走上街头，在50余个宣传点发放《水污染防治法》及创模宣传资料1万余份，观看环保成果展的群众达5000余人次。11月初，我区在怡湖广场举办了“创模万人宣誓签名活动”，区委、区人大、区政府、区政协主要领导及相关企事业单位和社区2万余名干部群众参加宣誓仪式，签名共创环境保护模范城市，共建蓝天碧水美好家园，努力提高全民的环保意识。

三、强化措施，落实环保监管责任

一是落实属地化管理责任，区政府与各乡镇、各街道办事处签订环保监管责任书，形成区乡联动的环保管理网络。

二是完善环保监管责任，区政府与企业签订污染物达标排放责任书。

三是开展整治不法排污企业专项行动，督促企业制定污染治理方案，限期开展污染治理。

四是依法严格征收排污费，促使企业增加投入改善环保基础设施条件。

五是严格执行建设项目环保“三同时”制度和项目环保预审制度，把住新上项目环保关口。2004年，我区拒绝了3家投资在5000万元以上的有污染的招商项目。

六是加强环保队伍自身建设，提高环保行政执法水平。投入600余万元资金进行环保监察、监测能力建设。完善环保部门内部各项管理制度，增加环境监察、监测频次（改以前对重点企业的监控一月一次为一天一次），加大对违法企业的处罚力度。

四、加大投入，积极开展环境治理

从2000年至2004年的5年时间里，全区累计环保投入达5亿元人民币，仅2004年，区政府在财力十分困难的情况下，采取政府、企业、业主多元投资方式，就筹集资金1.6亿元开展环境治理。

政府投入方面：全年政府投入环保资金4000万元。一是投资2000万元，完成了6.5公里长的城市雨污分流干管工程，使城市生活污水处理率达90%以上，大力改善了区污水处理厂的进水结构；二是投资1000万元，实施了1200亩的生态绿化长廊工程，在工厂区与生活区之间形成一道绿色屏障，既调节了空气质量，又美化了城市环境，形成一道亮丽的绿色风景；三是投资1000万元，实施了城区杨柳堰综合整治工程，将清清河水引进城区；四是新建10个小游园工程，极大地改善了人居环境。

企业投入方面：川化、攀成钢、华明、玉龙、宝洁、蓝风、味之素等公司全年共投入1.2亿元开展污染治理。共新建了5个污水处理站，日处理能力达5万吨；新建了35个污水缓冲池或沉淀池，总容量达1万立方米。完善了重点企业环保应急系统，新上了10套废水在线监测系统、15套在线监控系统，实现了工业废水排放省、市、区联网自动监控；新上了3套烟气脱硫和除尘装置，减少了烟尘排放量。同时，我们针对企业的废弃物，积极探索循环经济的路子，变废为宝，使攀成钢的矿渣，转炉煤气等成为招青引资的王牌，引进新的企业进行有效处理利用。至2004年底，川化、攀成钢、华明、味之素、玉龙等重点排水排污大户全部实现了废水达标排放。2005年4月30日，攀成钢公司投资3300万元的废水零排放工程竣工试运行，至此，攀成钢公司每天3万吨工业废水全部实现了零排放循环使用。川化公司经治理后，每天氨氮的排放含量，由以前的平均100毫克升下降为每天

平均 30 毫克升,低于国家一级排放标准(国一标为 60 毫克升)。

五、节水降耗,保护生态资源

近年来,青白江区在认真贯彻《水污染防治法》的同时,认真实施《中华人民共和国水法》及有关节约用水的政策法规,按照水资源“供需协调、综合平衡、保护生态、厉行节约、合理开发”的原则,环境治理与节水管理相结合,提高用水效率,实现水资源的可持续利用,取得了一定的成绩。

(一) 在工业方面

一是对供水渠道加强管护、改造,以减少输水损失;二是建立用水激励机制,对用水单位严格按计量收费。对于节约用水的单位,在年底给予奖励。对于超额用水的单位,实行加价收费;三是督促川化、攀成钢、华明等用水大户进行环保技改,走循环经济的路子,实现废水循环使用。通过上述措施,2004 年计划供水 7763 万立方米,实际用水 5703 立方米,节水 2060 万立方米。

(二) 在农业方面

一是加大投入建设节水灌溉渠道。从 2000 年至 2004 年全区共修建渠道 360 余公里,总投资 3000 万元,减少了渗漏损失;二是科学调度用水。全区成立各支渠管理委员会,落实用水制度,以采用推进式用水为根本,科学用水,节约用水。通过以上措施,大大节约了水资源,从 2002 年的年用水量 1 亿立方米下降到现在的 0.8 亿立方米,节水 2000 万立方米。

(三) 在生活用水方面

始终坚持“开源与节流并重,节流优先”的原则,大力倡导节约用水。从 2000 年至 2004 年,我区城市生活用水总量从 1141 万立方米下降至 923 万立方米,节约用水 218 万立方米。其措施是:一是推广节水器具,淘汰不符合节水标准的用水器具,鼓励用户节约用水,提高生活用水效率;二是加快对城市供水管网技术的改造,降低管网漏损率,提高供水利用率。三是加强节水宣传,增强全民节水意识。

六、综合治理,确保通过创模验收

按照成都市委、市政府的部署,青白江区于 2002 年 5 月开始启动创模工作,两年多来,区委、区政府国强领导,精心组织,广泛动员,全民参与,推动创模工作卓有成效地开展;实施了创建环保模范乡镇、环保先进企业、绿色学校的细胞工程和“三治一植”四大环境治理工程;开展了丰富多彩的中小学校创模宣教系列活动,举办了创模成果展览和万人创模宣誓活动,组织开展了整顿不法排污企业,确保企业治理达标的专项行动,开展了城市市容市貌、城郊结合部环境卫生、畜禽养殖业、噪声、尾气以及群众反映的环境热点、难点问题等方面的综合治理工作。通过创模,全区上下环境保护意识进一步增强;通过创模,环保基础设施条件不断完善;通过创模,污染源得到了根本治理,环境质量得到了极大改善。2004 年 11 月 19 日至 20 日,青白江区接受了创模国家级技术核查小组的工业污染源治理现场技术核查,2005 年元月 10 日,又接受了创模国家级正式验收,验收组组长、国家环保总局副局长汪纪戎对青白江区的工业污染防治和取得的效果给予了充分肯定。

对于青白江而言,2004年是不平凡的一年,在成都市委、市政府的正确领导下,在四川省、成都市人大的监督下,青白江区上下一心,团结奋进,走出了环境保护的低谷。通过积极治理,青白江区环境保护工作有了质的变化,昔日的污染区,而今已是鱼翔浅底,草长莺飞。面对大好的环保形势,我们也清醒认识到,青白江区的环保工作任重道远,工业治污以及环境综合治理方面还有许多工作要做。2005年,我们进一步加大了环境保护工作力度:一是在3月2日召开了全区环保工作会议,确定每年的3月2日为青白江区环保警示日,每年的3月2日召开一次环保工作会。二是与各部门、乡镇、重点企业签订环境保护责任书,进一步落实环保责任。三是巩固废水达标排放成果,落实环保技术创新措施,实现减污减量循环使用,为实现“还三江清水”目标做出更大贡献。同时,深入开展污染源调查工作,对清理出的不达标排放企业,由政府下达限期治理通知书。四是编制环境保护规划,严格执行环保项目“三同时”制度,严把新上项目污染关口。五是加大投入,继续开展污染源治理。至2005年4月,我区已投入资金1.9亿元,重点开展企业的粉尘、烟尘等污染物的达标治理,通过治理,青白江区的环境质量将会得到进一步提升。今后,我们将进一步牢固树立科学发展观,坚持以人为本和全面、协调、可持续发展的观念,扎实实地搞好环境保护工作,推进青白江区经济社会的快速健康发展。

作者单位:李永明 现任四川省成都市青白江区环境保护局局长

□ 生态立县 科技兴县 产业强县 ——构建人与自然和谐、富民强县的新丰县

丰县于2000年6月被国家环保总局列入全国第五批生态示范区试点县,全县立足于“高起点、上规模、大手笔的”指导思想,在原有生态恢复与建设的基础上开展了新一轮的生态建设。按照构建“生态农业、生态工业、生态旅游业”为主体的生态建设格局,配套实施了13项生态示范工程,使丰县环境得到了进一步的改善,初步建成布局合理、生态景观和谐的自然环境和人居环境,生态环境质量达到国家生态示范区建设考核指标的二类标准,于2002年3月被国家环保总局命名为全国生态示范区。为进一步巩固、深化生态示范区建设成果,县委、县政府把建设“高标准的生态示范区”作为落实科学发展观,促进经济、社会健康可持续发展的大舞台,坚持走“生态立县、科技兴县、产业强县”的富民强县道路。我们认为:

一、工作机制创新是做好生态示范区建设、深化提高的关键

为做好生态示范区的建设、深化提高工作,首先,要健全领导机构、明确部门职责、建立完善的制度。一是健全领导机构,成立了以县长任组长的生态建设领导小组,并设立了正科级生态建设办公室;二是坚持走“生态立县、科技兴县、产业强县”的富民强县道路,做到“生态农业、生态工业、生态旅游业”三管齐抓、协调发展;三是将生态建设任务分解到各有关部门,明确责任,定期量化考核指标;四是县委、县政府先后出台了《关于加强生态建设的决定》、《绿色产业发展规划》、《关于成立大沙河环境功能保护区的决定》等多个

规范化文件。其次，县委、县政府还定期召开会议，研究解决生态建设中存在的问题，真正把生态保护、建设工作摆上县委、县政府的议事日程。

二、搞好清洁生产审核，发展循环经济，构建生态工业体系

(一) 严格审批制度，遏制新污染源产生

按照《中华人民共和国环境影响评价法》的规定，所有建设项目都要办理环境影响评价手续。县环保局在全力为企业做好服务，大力推动丰县经济健康发展的前提下，严把建设项目审批关，遏制新污染源的产生，从源头上控制污染。为了执行好“环保第一审批”制度，在项目审查过程中坚持做到“六个不批”。即一是新上污染严重的项目不批；二是拟在大沙河沿岸百里生态农业旅游观光带和环境敏感地区内新建项目不批；三是新建“十五小”和“新五小”项目不批；四是不符合国家产业政策的项目不批；五是选址不合理，容易产生污染纠纷，影响社会安全的新建项目不批；六是新上使用的生产工艺和设备被国家淘汰的项目不批。为发展经济上项目，部分乡镇看到上化工和造纸项目效益好、利润大，准备引建，报环保局预审时都被否定了，原因是所上项目规模小，污染重。

有一家外资企业准备在县植物油厂内新建年产 10 万张牛皮生产线，环保局在预审时，认为周围是居民区，上马后对周围环境会造成影响，容易产生污染纠纷，该项目在这样的地方建设不合理，建议放在工业区内。一、不需要新安装锅炉，可以直接利用热电厂的热能，不会产生大气污染；二、离污水处理厂比较近，产生的废水经初级处理后也可以进入污水处理厂，既降低了污水处理费用，又减少了污染物排放。

“六项不批”制度的建立，为改善丰县的生态环境质量发挥了重要作用。

(二) 联片供热、生活污水集中处理

我县于 2004 年底建成了“丰县康达污水处理厂”，一期工程日处理废水 2 万吨，配套建设了城市污水截流管网系统。这一工程的建成，为我县工业废水和生活污水的最终处理并达标排放提供了依托，极大地缓解了工业水污染对我县水环境造成压力，为南水北调的顺利实施、国控断面的如期达标提供了保障。

2003 年，丰县鑫源生物质环保热电有限公司的建成并投产，为我县的集中供热创造了条件，目前工业区已实现了联片供热，区内企业共减少锅炉 17 台，不仅为企业节省了资金，同时每年减少二氧化硫排放量 320 吨，实现了环境效益和经济效益的双赢。

(三) 搞好清洁生产审核

按照《中华人民共和国清洁生产促进法》有关规定，经济、环保部门密切配合，认真做好清洁生产审核工作。丰县鑫源生物质环保热电有限公司，使用的燃料均为农作物秸秆、木材加工业产生的锯沫和废弃物、煤矸石、煤泥等，生产出的清洁电和蒸汽供工农生产和居民生活使用。产生的废水（冷却水）循环使用，产生的粉煤灰和炉渣用于水泥生产，基本做到零排放。化害为利、变废为宝，吃废物、吐金子，这是该公司开展清洁生产活动的结果。徐州安德利果蔬汁厂利用等外级苹果加工生产苹果汁全部出口到美国，既解决了果农销售难题，又给农民增加了收入，同时产品出口创汇给国家和企业自身带来了丰厚的经济效益，是一个符合县情，造福百姓的好项目。该厂为丰县发展循环经济进行了成功的实践，使用清洁生产技术，解决污染问题。两次投资 800 多万元，建成两级污水处理设施，第一步实现污水排放

达一级标准,第二步进行处理污水循环使用。又投资 500 多万元建成果渣加工饲料生产线,果渣经过烘干处理生产出比较适合饲养奶牛的饲料。这种饲料不仅含有粗蛋白、粗纤维、粗脂肪等营养成分,还含有丰富的钙、磷、镁、钾、铁等微量元素,吃了这种饲料的奶牛,不仅产奶量大幅增加,质量也比吃普通饲料的高。产品畅销上海、深圳、山东和广州,市场上供不应求。实现了经济、环境、社会的协调发展,环境、经济的双赢。

通过推行清洁生产和 ISO14000 认证,企业排污减少了,经济效益提高了,给社会的贡献增大了,我县的环境质量也得到了改善,城区大气环境质量基本达到二级标准,地面水环境质量国控断面达到Ⅲ类水体的要求。

(四) 推进企业共生

近年来,县委政府加大了产业结构的调整力度,依据资源上项目,依据企业上项目,资源与企业之间,企业与企业之间建立了相互联系、相互促进的链条和网络,形成了共同发展的生态工业格局。

1. 依据资源上项目。丰县是水果之乡,拥有 50 万亩果园,其中 41 万亩为苹果,年产量达 50 余万吨,利用这一优势,我县引进了安德利果蔬汁有限公司、湖滨(徐州)果汁有限公司、华元罐头食品有限公司等一批果品加工企业;丰县是粮食大县,全县粮食播种面积 84 万亩,年总产量 24 万吨,利用这一优势,我县建设并引进了同辉面粉有限公司、雪松面粉有限公司、汉威饲料有限公司等粮食加工企业;丰县是蔬菜大县,年产蔬菜 114 万吨,利用这一优势,建成了旺达农副产品公司、绿海食品公司、金美绿色食品公司等以蔬菜冷冻保鲜为主的蔬菜深加工企业;利用盐矿资源引进江苏瑞丰盐业有限公司和天成盐化工有限公司;利用煤碳资源引进鑫源生物质环保热电厂和润丰焦化有限公司。利用丰县的林业资源和苏鲁豫皖四省交界的地理优势建成了丰县木材市场等。这些项目都是建立在本地的资源优势之上的,与本地的资源形成了相互依赖共同发展的关系。

2. 依据企业上项目。在依据资源上项目的基础上,进一步把产业链拉长,依据现有企业上项目。围绕焦化发展铸造业,已有鹏举集团、中瑞铸造、星海机械等一批以铸造为主的企业异军突起,成为丰县新的支柱产业;以丰县木材市场为依托,引进吉林森工刨花板厂、佳唯木业公司、天盛儿童家具厂等一批木材深加工企业,以及吉林森工通胶化工厂等配套企业,成为丰县经济新的亮点;以粮食加工企业为基础,建设引进鹏裕食品有限公司、韩东食品有限公司、永一绿色食品有限公司等食品制造企业;利用饲料加工企业和农作物秸秆,引进了三鹿乳业有限公司,并建成了三鹿集团鲜奶生产、加工基地。

3. 生态工业的形成。由于县委、县政府重视循环经济建设,在招商引资上项目时,注意企业间资源能源的链接和嫁接,使我县工业在产业链的基础上进一步发展成了产业网,具备了生态工业的雏形。

电力工业以作物秸秆、木材碎屑、尾矿为原料生产出电和蒸汽,供给木材加工、果品加工、蔬菜加工、粮食加工、食品制造、盐化工、纺织业、铸造业、焦化集团、药业集团、乳业集团、通胶化工、制革厂等企业使用。木材加工业不仅用电厂的产品电和蒸汽,用通胶化工厂的产品(合成树脂胶),产生的木材废料又可作为电力企业的原料。各家企业之间因为物质的流动和能量的循环,而连结成了一张相互依赖又共同繁荣的工农业生态链。

三、利用当地资源优势,构建生态农业体系

近年来,我县因地制宜,充分利用科学技术与传统农业技术,发挥资源优势,全面规划,合理组织,对中低产地区进行综合治理,对高产地区进行生态功能强化,推广无公害食品、绿色食品、有机食品生产,实现农业高产、优质、高效、持续发展,达到生态与经济两个系统的良性循环和经济、生态、社会三个效益的统一。

(一)优化生态模式,发展优势主导产业

围绕我县强筋小麦、优质大米、特种蔬菜、冬淡季菜、优质果品、优质饲料玉米、优质棉、山羊、经济林、中药材等十大主导产业,结合我县生态农业五个各具特色的产业分区,我们在2004年全面总结推广了相关生态产业模式和配套的无公害农产品生产技术操作规程,进一步促进了我县优势主导产业的发展。全年新发展无公害强筋小麦生产面积达40万亩,无公害优质米生产面积达10万亩,特种蔬菜总面积50万亩,其中无公害特种蔬菜面积达30万亩。在日光温室无公害蔬菜生产上,共推广了16项22个蔬菜品种的无公害标准化技术操作规程,新发展无公害蔬菜生产面积7万亩,总面积达到13万亩,还结合我县实际发展了优质饲料玉米30万亩和优质棉30万亩。在无公害优质果品这一特色主导产业发展上,我县全面制定推广了无公害果品生产技术操作规程标准,发展无公害果品生产面积达27万亩,其中全面建成了13万亩国家A级绿色食品生产基地。在畜禽等养殖业生产上,全年新建无公害标准化养殖小区50座,试点推行了国家无公害养殖技术操作标准,使全县80%的畜禽产品达到了无公害质量标准。建立立体种植结构,全面推广林果下种中药材和花生立体种植技术,建立了2处1500亩GAP标准中药材种植园。按照《丰县生态农业建设规划》安排,我们以发展无公害农产品生态产业为核心,全面推广了无公害农产品综合配套技术,并逐步调整生态产业布局,优化技术模式,基地环境检测面积达到80万亩。

(二)集成重点项目,推进生态农业建设

一是生态林业建设工程基本完成了或超额完成了五年规划任务。2001年~2005年,项目实施4年来,共完成生态防护林总面积达7万多亩,完成了丰徐、丰鱼、丰荡、丰黄、丰单主要干道两旁防护林完成65公里,新发展速生丰产林和纸浆林总计10万亩,建成14个乡镇农田林网113万亩,总长达383公里,苹果、梨等主要经济林发展到50多万亩。4年来,我县的森林覆盖率由33.4%提高到35.8%,总投资达1.1亿元,其中争取到国家、省市生态公益林建设、防护林建设、经济林建设等重点项目7项,争取上级各类资金达4000余万元,这些都加快了我县生态林业建设工程的实施进程。

二是大力推进无公害绿色食品产业开发工程。围绕这一工程,我县先后实施了农业部无公害果品基地示范县项目、秸秆养畜示范项目和无公害强筋小麦基地建设项目、江苏省出口创汇无公害牛蒡标准化生产示范区、无公害芦笋标准化生产示范区和无公害农产品产地认定整体推进县。目前,无公害果品基地项目已落实了八个标准化示范区,总面积达到27万亩;其中秸秆羊畜示范项目已落实核心示范镇11个;无公害强筋小麦项目2003年开始全面实施,已建成60万亩无公害优质强筋小麦生产基地;出口创汇无公害牛蒡标准化生产示范区项目从2001年全面实施,于2004年4月通过了项目验收,并获得了标准化生产示范区全省最高分,无公害芦笋标准化生产示范区于2003年全面实施,无公害农产品产地认定整体推进县已全面通过无公害农产品产地环境监测和产地监管,这些重点项目的实施将对我

县无公害农产品产业开发工程起到较好促进作用。目前,我县已通过无公害农产品产地认定 102 万多亩,其中无公害蔬菜产地 16.25 万亩,无公害果品产地 40 多万亩,无公害粮油产地 46.68 万亩,无公害家畜 33.5 万头,无公害家禽 41 万只,同时还有 33 个无公害农产品通过认证,2 个有机食品和 2 个 AA 级绿色食品通过了认证。

三是秸秆综合利用工程。我县共开发推广各类高效安全饲料 18 种,建立优质牧草试种基地 3000 亩,通过青储、氨化、微储等综合加工利用秸秆资源达到 15.5 万吨,实现秸秆养畜 180 万头,2003 年我县实施了“秸秆种菇百村万棚亿元工程”,即选择 100 个有基础的自然村,组建占地半亩,投秸秆料量万斤以上的大棚 1 万个,年产菇量在 5 万吨以上,实现经济收入总值 1 亿元以上,该工程的实施实行技术培训、农资供应、销售服务一条龙服务,取得了良好的示范效果,同时我县还大力推广秸秆还田技术,通过秸秆堆沤还田、机械化秸秆还田等技术,使我县的秸秆还田面积达 70 多万亩,我县还利用剩余的秸秆进行生物发电等等,目前全县秸秆综合开发利用率达到 85% 以上。

四是农业环境污染综合治理和农村能源开发工程。一是我县大力调整了镇工业结构,关停了工艺、设备、技术落后和有污染的企业,有效地控制了工业“三废”对农业环境的污染。二是控制农村生活垃圾污染,搞好农村生活垃圾集中处理和粪便无害化处理用作有机肥还田。三是控制农业面源污染,合理施用化肥、农药,全面推广平衡配套施肥和病虫草害综合防治技术。四是治理农村生活污染,重点推广节柴灶,减少秸秆焚烧,实施“一池三改”技术,净化农村环境。我县有机肥和生物肥的施用量突破 55 万亩,可降解地膜使用量达到 12 万亩,新建标准化养殖小区 50 个,新建农村能源“四位一体”生态示范园 5 处,“四位一体”日光温室 15 座。

五是地力建设工程。2004 年全县结合国家农业综合开发项目新发展各类节水灌溉面积 6.8 万亩,目前全节水工程灌溉面积达 32 万亩,推广节水栽培面积达 18 万亩,在基本农田质量保护上,我县以提高耕地综合生产能力为目标,以“一查两建”为重点,既开展耕地质量调查、建立耕地质量监测预报预警体系、建设高产稳产基本农田,全面提高耕地质量,确保全县有限耕地资源的可持续利用。目前,我县已进行中低产田改造 43 万亩,建设高产稳产农田 50 多万亩。此外,全县还落实机耕作业 115.6 万亩,推广新型农机具 300 多台套,农民绿色证书培训达 3920 人,其中生态农业技术骨干 832 人,建立农业信息示范户 200 户,新建环境监测点 3 个,落实监测面积 80 万亩。

(三) 开展三级试点,发挥示范带动作用

我们建立了由“9 个示范镇、20 个试点村、8 个试验点”组成的三级试验、试点、示范体系。各试点单位全面按照各子项目规划,精心组织实施,以点带面,以此最大限度地发挥对周边地区的示范、辐射带动作用。在工作上认真帮助它们明确生态主导产业和相关核心技术,优先安排重点项目,搞好指导服务,邀请省生态农业专家帮助完善果园立体生态开发模式。我县投资了 140 多万元建成了首批“一池三改”示范村,四位一体生态日光温室园区。范楼镇的齐阁村、大沙河镇的岳庄村和杨楼村、孙楼镇的陈楼村和红暗楼等 20 个村作为我县生态农业建设的首批试点村,不但在管理水平和设施建设上体现了高标准生态模式,同时在特色优势产业开发上都各具自己的特点。

四、依托汉文化和生态优势,发展生态旅游

(一) 依托汉文化,推进生态旅游业

丰县是汉高祖刘邦的故里,汉文化发祥地,有许多汉皇遗迹:如“皇家园林、凤凰噪、龙雾桥、咽气台、萧何宅”等10多处。汉文化从这里走来,在九州壮大弘扬。依托两汉文化,大力发展战略性新兴产业,做到用古明今,造福子孙后代。近几年来,随着经济建设的不断发展,追求优美环境、创造人与自然和谐已深入人心,成正方形布局、全长4公里,具有2000多年历史的汉代护城河,如今是两岸柳树成荫、花香草绿是休闲的好去处。在汉遗迹上修建、改建的文清阁广场、刘邦广场、凤鸣广场、凤鸣公园、汉丞相萧何宅、森林公园、托起辉煌雕塑等景点,都具有汉文化的特色和韵味,不仅美化了丰县环境,而且改变了丰县的形象,构建了人与自然的和谐。

(二) 依托生态示范区,着力打造生态旅游

丰县大沙河百里观光带,环境优美、空气新鲜。春有万亩梨花盛开,雪一样花的海洋暗香浮动;秋有果海飘香,40万亩红富士苹果映红大地。春华秋实,彻底改变了丰县“无风三尺沙、黄土地埋庄稼”的旧恶劣环境。年储水量达3亿立方米的大沙河水库,是丰县重点水源保护地。地面水质常年保持在优于Ⅲ类水体,河水清澈见底,鱼虾满塘,是垂钓、休闲、避暑、疗养的圣地。把汉文化与自然生态相结合,发展生态旅游业真是锦上添花完美无缺,每年都吸引大批游客前来观光,拉动第三产业的发展,给丰县农民带来丰厚的经济收入。

牢固树立、落实科学发展观,坚持走“生态立县、科技兴县、产业强县”的道路,是丰县实现富民强县目标的重要保证;打生态牌、发生态财,构建人与自然和谐、文明向上的新丰县。

作者单位:杨金海 现任江苏省丰县环保局局长

□ 正确处理好环境保护与县域经济发展的关系

环境是人类社会发展的必要条件之一,社会经济的发展既受环境的制约,同时也会影
响环境的变化。社会经济要取得持续发展和进步,不仅是支配自然、征服自然,更重要的是理解自然,保护自然。与自然和谐地相处。按照这一宏观规律,认为有必要从以下几方面来学习探讨环境保护与经济发展的关系,从中研究处理好二者关系的积极对策与措施,实现环保与发展并举并重,相得益彰,收到环境质量不断提高,经济持续健康稳定增长两个最优效果,促进社会文明进步。

一、保护环境的积极意义

《环境保护法》界定的所谓环境,是指影响人类生存和发展的各种天然和经过人工改造的自然因素的总体,包括大气、水、海洋、土地、矿藏、森林、草原、野生生物、自然遗迹、人文遗迹、自然保护区、风景名胜区、城市和乡村等。保护环境,是保护和改善生活环境和生态环境,防治污染和其他公害,保障人体健康,促进社会主义现代化建设。