

XIANGZHEN
HUANJING
GUANLI

王道清 等 编著

中国环境科学出版社

乡镇环境管理



乡镇环境管理

王道清等 编著

中国环境科学出版社

1989

内 容 简 介

本书介绍了县、乡镇环境管理的基本方法，共分15章，包括5部分：①环境保护基本概念与政策；②环保机构职能与法规标准；③环境监督与管理，包括对建设项目、污染源、污染事故、征收排污费的监督管理；④规划与治理，包括工业污染防治技术和农业生态保护；⑤环境管理措施，包括统计、档案、监测等。既有实例，又附录了有关规范。

本书可供县、乡镇环境保护工作者和县、乡镇企业环境管理人员阅读，可也作培训基层环保工作者的参考教材。

乡 镇 环 境 管 理

王道清等 编著

责任编辑 李静华

中国环境科学出版社

北京崇文区东兴隆街69号

北京朝阳区新源印刷厂印刷

新华书店总店科技北京发行所发行 各地新华书店经售

1989年8月第一版

开本，787×1092 1/32

1989年8月第一次印刷

印张，7 7/8 插页，2

印数，1—10000

字数，176千字

ISBN 7-80010-472-9/X·255

定价：3.00

编者的话

随着我国经济体制改革的不断深入发展，农村经济结构发生了重大变化，乡镇企业已成为我国尤其是沿海对外经济开放地区国民经济中的重要支柱。1987年，全国乡镇企业总数已达1750余万个，实现工业总产值4764亿元，占农村国民生产总值的52.4%，占全国工业总产值的25%。但是，乡镇企业的蓬勃兴起，一方面加速了农村经济的发展，另一方面也带来了严重的环境污染问题。70年代以城市点源为主的环境污染，到80年代已向广大农村蔓延。日益严重的农村环境污染问题，已引起中央和地方各级人民政府的重视。

农村的环境污染，部分来源于城市，但主要系量大面广的乡镇企业所造成。我国不少地区乡镇企业布局极不合理，工艺装备落后，经营管理水平较低，造成资源和能源的不合理开发和浪费。因此，控制和改善农村环境污染状况，首要问题是加强环境管理，使经济建设和环境保护协调发展。为此，我们在多年实践和探索的基础之上，编写了《乡镇环境管理》一书，供县、乡镇环保工作者及企业环保人员学习参考。由于参加该书编写的都是基层环保管理干部，理论水平有限，书中内容有不妥之处，恳请广大读者提出宝贵意见。

本书由王道清同志负责主编，各章撰稿人分别为：王道清（第一、二、三、四、五、八、十、十三、十四章），徐桂荣（第六章），范瑞生（第七章），周晓兴，（第九章），顾清江（第十一章），史浩民（第十二章），章金林（第十五

章)。

本书编写过程中, 同济大学环境系副教授蔡不忒、陆雍森, 国家环保局南京环境科学研究所高级工程师王建民、吴焕忠等为我们提供了部分资料。广东省环保局局长强炳寰、江苏省环保局副局长兼省环境科学学会理事长陈猷翔、中国人民大学计划统计学院教授杨树珍、吉林省环保研究所高级工程师鹿荫范、贵州省环保研究所工程师彭光寿以及陆雍森、王建民、吴焕忠等同志提出了修改意见。本书还得到了江苏省环境科学学会的大力支持, 邀请了学会陈猷翔、施问超、宋国宝、邹雪清、李耀东、杨信征、许纲熙、严鹤鸣、黄友璋、赵铨等10位同志逐章进行了修改。在此, 对本书编著过程中提供资料、修改意见及参加修改的同志一并表示谢意。

编 者

1989年1月3日

序

乡镇企业异军突起，迅猛发展，全国从1978~1986年的8年间，乡镇企业产值平均每年递增28.03%。江苏在1981~1985年的“六五”期间，乡镇企业的发展以平均32.2%的速度在增长，“七五”以来，发展速度更快，1986年比1985年增长41%，1987年又比1986年增长43%。1987年全省乡镇企业产值达686.5亿元，超过了国营企业产值。乡镇企业的发展，为振兴农村经济、促进农村形成多元化的产业结构、解决农村剩余劳力等方面发挥了重要作用，也为农民找到了致富道路，提高了农民素质，并通过“以工补农”，稳定了农业，还带来了农村小城镇的繁荣。

但是，我们也应看到，随着乡镇企业的发展，也带来了农村的环境污染和生态破坏问题。在乡镇企业中70%以上是工业，其中有污染的企业约占企业总数的20%左右，有严重污染的，如电镀、小化工、小造纸等，约占企业总数的5%。目前，江苏省乡镇企业最不发达的县，乡镇企业也有数百家。一般的县（市），乡镇企业有一两千家之多。苏州、无锡、常州一带，每个县（市）的乡镇企业多达三四千个。这就决定了乡镇环境管理工作的任务将是十分繁重的。近年来，随着环境管理职能的转变和农村环境管理工作的加强，江苏省县、乡镇以及乡镇企业本身环保机构在不断充实，乡镇环保员遍布各地，并逐步形成了县、乡镇、企业三级环境管理体系。但是，如何提高县、乡镇环保队伍的业务水平和

思想素质，加强环保基础知识的训练，是亟待解决、刻不容缓的一件大事。江苏省武进县环保局的领导和科技人员，结合他们的工作实际，编写了《乡镇环境管理》一书，为广大县、乡镇环境管理人员，包括乡镇环保员、监督员以及乡镇企业分管环保的领导和环保专(兼)职人员，普及和掌握环境管理基础知识，提供了可能和带来了良好的机会。因此，该书的出版，是武进县的同志们对江苏省，乃至对全国农村环保建设的积极奉献。

该书共分15章，包括5个部分：①基本概念与政策；②机构、法规与标准；③监督与管理，包括对建设项目、污染源、污染事故的监督管理，乃至征收排污费等；④规划与治理，包括工业污染防治技术和农业生态保护等；⑤环境管理的措施，包括统计、档案、监测等。内容比较齐全，作为基层第一线的环保管理人员，面临的情况和等待处理的问题是多种多样的，但是如能熟练地掌握该书的全部内容，并灵活地运用到工作实践中去，我想他们是一定会成为一名合格的环保管理人员的。

本书也可作为中小學生环境教育的参考教材。该书在完成初稿后，武进县的同志特委托江苏省环境科学学会的有关专家和部分环境管理实际工作者，对全书的每个章节进行了修改与推敲。但是由于时间仓促，加上水平所限，不当与错误之处，在所难免，敬请大家批评指正，以便今后不断补充、修改和完善，使之成为县、乡镇环境管理的一部好教材，并真正成为乡镇环保员等广大环境管理第一线同志们的良师益友。

陈猷翔

1988年12月5日

目 录

编者的话	(i)
序	(iii)
第一章 环境概论	(1)
第一节 环境的定义和分类	(1)
第二节 生态系统和生态平衡	(3)
第三节 环境问题	(8)
第二章 环境保护的基本方针和政策	(11)
第一节 环境保护是我国的一项基本国策	(11)
第二节 环境保护的总方针	(12)
第三节 环境保护的总原则	(14)
第四节 环境保护的基本政策	(15)
第三章 环境保护机构及职能	(20)
第一节 环保机构的设置	(20)
第二节 环保部门的职能及职责	(23)
第三节 环境管理机构自身建设	(27)
第四章 环境保护法规	(30)
第一节 环境保护法律体系	(30)
第二节 违法行为的法律责任	(36)
第三节 加强环保法制建设 严格执行环保法规	(38)
第五章 环境标准	(41)
第一节 环境质量标准	(41)
第二节 污染物排放标准	(46)
第三节 环境保护基础标准、方法标准及其他标准	(49)

第六章	建设项目的环境监督管理	(52)
第一节	建设项目环境监督管理的法律依据	(52)
第二节	建设项目环境保护审查的主要内容	(53)
第三节	建设项目的环境影响报告制度	(55)
第四节	建设项目的“三同时”规定	(58)
第五节	建设项目环境管理奖惩办法	(60)
第七章	污染源和污染源的监督管理	(70)
第一节	污染源的涵义和分类	(70)
第二节	环境污染源及污染物	(72)
第三节	污染源治理政策	(83)
第四节	污染源的监督管理	(85)
第五节	违反污染源环境管理规定的法律责任	(87)
第八章	排污费的征收、管理及使用	(93)
第一节	征收排污费的法律依据	(93)
第二节	征收排污费的对象、标准及方法	(94)
第三节	排污费的财务管理及使用	(98)
第九章	环境污染事故和纠纷的处理	(106)
第一节	环境污染事故的涵义、特点和等级	(106)
第二节	环境污染事故的危害	(110)
第三节	污染事故责任者及其法律责任	(112)
第四节	污染事故和纠纷处理的方法及程序	(116)
第十章	环境保护规划	(120)
第一节	环境保护控制性规划	(120)
第二节	小城镇建设环境保护规划	(123)
第三节	武进县太湖环境保护控制性规划实例	(128)
第十一章	污染防治技术和方法	(141)
第一节	污染源治理的技术对策	(141)
第二节	工业“三废”处理和处置技术	(142)
第三节	废水的处理与综合利用	(146)

第四节	几种主要废气的处理与综合利用	(151)
第五节	几种主要固体废弃物的处理与综合利用··	(164)
第六节	物理性污染源的防治措施	(171)
第十二章	农业环境及其保护	(178)
第一节	农业环境及环境问题	(173)
第二节	农业环境的破坏	(180)
第三节	保护农业环境	(182)
第十三章	环境统计及统计指标	(183)
第一节	环境统计基本原理	(186)
第二节	环境统计指标及体系	(188)
第三节	现行环境统计报表及报告制度	(191)
第四节	环境统计分析	(192)
第十四章	环境保护档案	(199)
第一节	环保档案工作概论	(199)
第二节	文件材料的形成与立卷归档	(200)
第三节	档案管理	(203)
第十五章	环境监测	(208)
第一节	环境监测的对象和内容	(208)
第二节	环境监测机构和网络	(210)
第三节	县一级环境监测工作	(212)
第四节	环境监测技术简介	(213)
第五节	环境监测的法规、规范和制度	(221)
附录一	武进县建设项目环境影响报告审批及管理 工作规范(试行)	(224)
附录二	武进县环境污染治理设施验收及运行管理 工作规范(试行)	(226)
附录三	武进县环境污染事故、纠纷报告及处理工 作规范(试行)	(228)

附录四	武进县小砖瓦窑环境管理暂行办法	(231)
附录五	环境保护文件材料归档范围、保管期限和 密级划分表	(236)

第一章 环境概论

本章重点介绍环境的定义和分类，生态系统和生态平衡，环境问题及保护环境的意义。

第一节 环境的定义和分类

一、环境的定义

环境总是围绕一中心事物而存在，总是相对某一中心事物而言的，环境科学将作用于人类这一客体的所有外界事物与力量的总和叫环境。《中华人民共和国环境保护法（试行）》第三条划定的环境是指“大气、水、土地、矿藏、森林、草原、野生动物、野生植物、水生生物、名胜古迹、风景游览区、温泉、疗养区、自然保护区、生活居住区等”，这些是与我们关系最密切，为大家所公认，应以法律条文加以确定的必须保护的“环境”。

二、环境的分类

根据环境与人类的密切关系和人类对自然环境改造加工的程度，由近到远，由小到大。环境可分为4类：

1. 聚落环境

聚落环境是人类聚居的地方和活动的中心，是与人类的生产、生活关系最密切、最直接的环境。它小到一个房间，

大至一个国家。聚落环境主要由3个层次组成，即院落、村落和城市。

2. 地理环境

地理环境包括4个部分：

(1) 大气圈。大气是自然环境中人类赖以生存，一刻也不可缺少的物质。在地球周围随着地球引力而旋转的大气层叫大气圈，其厚度为地球表面到1000~1400公里的高度。

(2) 水圈。水是构成生命的重要物质，人体70%以上由水组成，因此，没有水就没有生命。水是人类生产、生活的重要资源，也是有限的资源。地球上循环的水总量约为14亿公里³，其中97.2%为海水，淡水所占的比例不到2.8%，而能利用的水资源则不到1%。水圈包括海洋水、冰水、地下水、湖泊水、土壤水、生物水、大气水、河流水。

(3) 土壤圈。包括岩石层表层，亦即我们平时所说的土地，是农业的基本生产资源，人类生活、生产的活动场所。

(4) 生物圈。地球上生息着约200多万种生物，靠地球表面层的空气、水、土壤中的营养物质而生存发展。我们把这个地球表面层凡适宜于生物生长、活动的范围叫做生物圈。生物圈是人类活动的舞台和基地。它可分为3层：上层是充满地球外围空间的大气近地部分；中层是占地球表面70%的水圈和整个土圈；下层是地壳中岩石圈的上层。

3. 地质环境

地质环境主要指的是地表面下的坚硬的地壳，即岩石圈。地理环境是在地质环境的基础上，在星际环境的影响下发生和发展起来的，地理环境和地质环境以至星际环境间经常不断地进行着物质与能量交换。如果说地理环境为我们提

供了大量的生活资料、可更新的资源，那么地质环境则给我们提供了大量的生产资料——丰富的矿产资源、难以更新的资源。

4. 星际环境

人们常称的宇宙，即超过地球表面1400公里以上的宇宙空间，是人类未来的活动场所。

聚落环境、地理环境、地质环境和星际环境构成了人类的生存环境，他们之间不断地进行着物质和能量的交换。我们今天赖以生存的环境，不是单纯地由自然因素和社会因素构成，而是在自然环境的基础上经过人类加工、改造引起的，它凝聚着自然因素和社会因素的交互作用，体现着人类利用和改造自然的性质和水平，影响着人类的生产和生活，关系着人类的生存和健康。因此，环境对人类的关系是十分密切，十分重要的。

第二节 生态系统和生态平衡

生态系统是在一定的时间和空间内，生物的非生物的成分之间，通过不断的物质循环，能量流动和信息联系而相互作用，相互依存的统一整体，是具有一定结构与功能的单位。在一定空间的各种生物的总和又称为生物群落，所以生态系统又可以概括为生物群落与生存环境之间的综合体。

一、生态系统由4部分组成

1. 生产者

主要指绿色植物，凡能进行光合作用制造有机物的植物种类，包括单细胞的藻类均属于生产者。有一些能利用化学

能把无机物转化为有机物的细菌，也应列入生产者之列。生产者利用太阳能或者化学能把无机物转化为有机物，把太阳能转化为化学能，不仅供自身生长发育的需要，也是其他生物类群以及人类食物和能量的来源。

2. 消费者

主要是动物，又分为一级消费者，二级消费者……等。食草动物以植物为直接食物，称为一级消费者；以食草动物为食的食肉动物称为二级消费者；以二级消费者为食的动物为三级消费者……。消费者虽不是有机物的最初生产者，但有机物在消费者体内也有一个再生产的过程，所以消费者在生态系统的物质和能量转化过程中，也是一个极为重要的环节。

3. 分解者

指各种具有分解能力的微生物，主要是细菌和真菌，也包括一些原生动物和腐食性动物。分解者在生态系统中的作用是把动植物尸体分解成简单的化合物，归还给环境，再重新供给植物利用。这种作用保证了生态系统的物质循环。

4. 无机界

即非生命物质。指生态学中的各种无生命的无机物、有机物和各种自然因素。这些非生命物质为各种生物有机体提供了必要的生存条件。

在自然界中生态系统的类型是多种多样的。一滴水、一个池塘、一个湖泊、一片森林都可成为一个生态系统。在地球上最大的生态系统是生物圈，它包括海面以下约11公里到地平面以上约10公里范围内有正常生命存在的部分。在这个生态系统中，又包含无数个小的生态系统，每个小的生态系统是自然界的基本活动单元。

二、食物链

我国有句谚语：“螳螂捕蝉，黄雀在后”，这就是对食物链通俗形象的表达，食物通过摄食取得维持生命所必须的能量，食物关系把多种生物联结在一起，一种生物以另一种生物为食，另一种生物再以第三种生物为食……，彼此形成一个以食物联接起来的链锁关系，叫做食物链。按照生物间的相互关系，食物链可分成4类：

1. 捕食性食物链，又称为放牧式食物链

这种食物链是以植物为基础，其构成形式是：植物→小动物→大动物。后者可以捕食前者。如在草原上，青草→野兔→狐狸→野狼。

2. 碎食性食物链

以碎食物为基础，其构成形式是：碎食物→碎食物消费者→小食肉性动物→大食肉性动物。如在湖泊或沿海，树叶碎片及微型藻类→虾（蟹）→鱼→食鱼的鸟类。

3. 寄生性食物链

以大动物为基础，由小动物寄生在大动物身上构成，后者与前者是寄生性的关系。如哺乳类或鸟类→跳蚤→原生动物→细菌→病毒。

4. 腐生性食物链

以动植物的遗体为基础，腐烂的动植物尸体被土壤或水中微生物分解利用，后者与前者是腐生性的关系。在一个生态系统中，食物关系往往很复杂，各种食物链互相交错，形成食物网。物质循环在食物链中一个突出的特性是富集作用，某些自然界不能降解的重金属元素或其他有毒物质，在环境中的起始浓度并不高，但经过食物链能逐渐富集，进

入人体后，可能提高到数百甚至数万倍，对机体构成毒害。例如，美国旧金山的休养胜地明湖，由于使用DDT，鸟类、鱼类大批死亡。分析结果说明，DDT含量通过食物链以惊人的速度在生物体内富集。其富集过程如下：湖水（1倍）→浮游生物（265倍）→小鱼脂肪（500倍）→食肉鱼脂肪（85000倍）。如果鸟类吃了这种鱼，体内脂肪的DDT可达湖水的几百万倍。

三、生态系统中的物质循环

在生态系统中的各个组成部分之间，不断地进行着物质循环，构成生命有机体的主要物质碳、氢、氧、氮、磷、硫占原生质成份的70%。因此，这些物质的循环是生态系统基本的物质循环。与环境污染关系较密切，自然界中最基本的物质循环是水、碳、氮和氧循环。

1. 水循环

一切生命有机体的大部分是由水组成的。海洋、湖泊、河流、地表水和生物水，不断蒸发，形成水蒸气。在大气中水份遇冷形成雨、雪、雹等重新返回地面，一部分直接落入海洋、湖泊、河流等水域中，一部分落到陆地表面，其中一部分渗入地下，形成地下水，再供植物根系吸收；一部分在地表形成径流流入海洋、河流、湖泊。这就是水循环。

2. 碳循环

碳存在于生物有机体和无机环境中，是构成生物体的主要元素。约占生活物质总量的25%。在无机环境中，碳以二氧化碳和碳酸盐的形式存在。在地球表层，碳的贮藏量约为 20×10^6 亿吨，大气中二氧化碳约为7000亿吨。碳循环主要是从二氧化碳到生活物质，再以二氧化碳的形式回到空气