

新农村建设村务管理工作指导丛书

新农村环境保护 知识读本

科技部中国农村技术开发中心 组织编写

夏立江 主编 胡慢华 主审

武汉工业学院图书馆



01124051



中国人事出版社

中国劳动社会保障出版社

新农村建设村务管理工作指导丛书

新农村环境保护 知识读本

科技部中国农村技术开发中心 组织编写

夏立江 主编 胡燮华 主审

 中国人事出版社
中国劳动社会保障出版社

图书在版编目(CIP)数据

新农村环境保护知识读本/夏立江主编. —北京:中国劳动社会保障出版社, 2011

新农村建设村务管理工作指导丛书

ISBN 978-7-5045-9428-0

I. ①新… II. ①夏… III. ①农业环境-环境保护 IV. ①X322

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 249532 号

中国劳动社会保障出版社出版发行

(北京市惠新东街 1 号 邮政编码: 100029)

出版人: 张梦欣

*

北京隆昌伟业印刷有限公司印刷装订 新华书店经销

880 毫米×1230 毫米 32 开本 6 印张 157 千字

2011 年 12 月第 1 版 2012 年 12 月第 1 次印刷

定价: 18.00 元

读者服务部电话: 010-64929211/64921644/84643933

发行部电话: 010-64961894

出版社网址: <http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

举报电话: 010-64954652

如有印装差错, 请与本社联系调换: 010-80497374

新农村建设村务管理工作指导丛书

编 委 会

主 任	贾敬敦						
副 主 任	吴飞鸣	黄卫来					
编 委	白启云	胡熯华	李凌霄	林京耀	孟燕萍		
	张 辉	黄 靖	熊明民	刘莉红	袁会珠		
	吴崇友	杨志强	肖红梅	汪海峰	黄安胜		
	张永升	郑大玮	赵宪军	李树君	赵有斌		
	张 燕	龚道枝	齐遵利	陈海江	王世光		
	白卫滨	梅盈洁	夏立江	林 洪			

本书编写人员

主 编	夏立江		
副 主 编	刘兴华	孟燕萍	
参 编	谷 秀	孙应龙	
主 审	胡熯华		

内 容 简 介

本书针对我国新农村建设和新农村环境治理问题，重点介绍了新农村村容整洁治理、农业环境污染综合治理、生态农业与生态建设的方式方法，内容涉及广泛，包括农村环境的现状及问题、农村环境污染的类型与危害、农药污染与治理、化肥污染与治理、地膜污染与治理、秸秆污染与治理、污灌污染与治理、畜禽粪便污染与治理、饲料添加剂污染与治理、村庄环境污染与治理、新农村建设与农村环境综合整治。

本书旨在让农村基层干部在新农村建设中树立正确的环境保护意识，普及村容及环境治理的基础知识和技术应用，适合于农村基层干部、农民、农业科技人员、农业工作者和农村经纪人阅读，也适用于大、中专业院校农业类专业学生及关心新农村建设的广大读者使用。

总 编 审

主 编

副 主 编

参 审

审 定

前言

2011年胡锦涛总书记在“七一”重要讲话中明确指出，要加强和创新社会管理，完善党委领导、政府负责、社会协同、公众参与的社会管理格局，建设中国特色社会主义社会管理体系，全面提高社会管理科学化水平，确保人民安居乐业、社会和谐稳定。而社会管理知识在社会管理中发挥着不可替代的关键性作用，是加强和创新社会管理的不竭动力。不论是加强党的领导，还是强化政府的社会管理职能，也不论是提升各类社会组织的社会服务能力，还是引导社会公众参与社会管理，都离不开对社会管理知识的理解和应用。然而，社会管理知识的缺乏，是当前深入推进社会管理事业、提高社会管理科学化水平的一个主要瓶颈。

农村是中国社会的基础，中国基层社会管理和服务的难点和重点都应该在基层、在农村。为了更好地促进农村社会管理事业的发展，普及农村社会管理知识，提高广大农村居民的基本素养，中国农村技术开发中心组织相关领域的专家，从农村环境保护与治理、农村土地与房屋法律、农村集体经济财务管理、村干部安全管理等农村社会管理中存在的突出问题和热点问题入手，编写了“新农村村务管理知识系列丛书”，首批推出的图书有《新农村环境保护知识读本》、《新农村环境治理典型案例》、《新农村土地与房屋法律知识读本》、《新农村集体经济财务管理知识读本》、《村干部安全管理知识读本》。该套丛书采用讲座和讨论等形式，通俗易懂、图文并茂、深入浅出地介绍了大量普及性、实用性的农村社会管理知识。希望这套丛书能够为广大农民朋友、农村基层组织、各类农村社会组织、党政领导和有志于推进社会管理事业的有识之士，提供一个良好的

学习材料和参考资料，增加社会管理知识，增强社会管理参与意识，为农村社会管理事业的发展起到指导和咨询作用。

本套丛书在编写过程中得到了中国农业大学资源与环境学院等单位众多专家的大力支持。参与编写的专家倾注了大量心血，付出了辛勤的劳动，将多年的丰富实践经验和长期的灿烂思想结晶奉献给读者。主审专家投入了大量时间和精力，提出了许多建设性的宝贵意见和建议，特此表示衷心感谢。

由于编者水平有限，时间仓促，书中错误或不妥之处在所难免，衷心希望广大读者批评指正。

编委会

二〇一一年十月

目录



第一讲 农村环境的现状及问题	(1)
话题 1 农村环境的含义	(1)
话题 2 我国农村的环境问题及产生原因	(2)
第二讲 农村环境污染的类型与危害	(9)
话题 1 农村环境污染的类型	(9)
话题 2 农村环境污染的危害	(11)
第三讲 农药污染与治理	(19)
话题 1 农药污染的途径和范围	(19)
话题 2 农药污染的危害	(23)
话题 3 农药污染的治理	(28)
第四讲 化肥污染与治理	(34)
话题 1 化肥污染的范围	(34)
话题 2 化肥污染的危害	(36)
话题 3 化肥污染的治理	(42)

第五讲 地膜污染与治理 (47)

话题1 地膜污染的成因与危害..... (47)

话题2 地膜污染的治理..... (50)

第六讲 秸秆污染与治理 (54)

话题1 秸秆污染的危害..... (54)

话题2 秸秆污染的治理..... (57)

第七讲 污灌污染与治理 (64)

话题1 污灌的益处与危害..... (64)

话题2 污灌的治理..... (69)

第八讲 畜禽粪便污染与治理 (72)

话题1 畜禽粪便的危害..... (72)

话题2 畜禽粪便的处置现状及问题..... (77)

话题3 畜禽粪便污染的治理..... (79)

第九讲 饲料添加剂污染与治理 (87)

话题1 饲料添加剂的种类与危害..... (87)

话题2 饲料添加剂的治理..... (94)

第十讲 村庄环境污染与治理 (99)

话题1 农村污水污染与治理..... (99)

话题 2	农村厕所的污染与改造·····	(102)
话题 3	村庄大气环境污染与治理·····	(119)
话题 4	村庄垃圾污染与防治·····	(127)
话题 5	噪声污染·····	(138)
话题 6	室内环境污染与治理·····	(141)
第十一讲	新农村建设与农村环境综合整治 ·····	(145)
话题 1	社会主义新农村与生态环境建设·····	(145)
话题 2	农业经济与可持续发展·····	(150)
话题 3	乡村旅游与农村环境·····	(160)
话题 4	新农村人居环境与生态文明建设·····	(169)
附录	环境科普知识 ·····	(179)
	世界环境日 ·····	(179)
	历届世界环境日主题 (World Environment Day Themes) ·····	(179)

第一讲

农村环境的现状及问题



话题 1 农村环境的含义



什么是农村环境

● 农村环境是与城市环境相对的一个概念，有广义和狭义之分。广义的农村环境也可称为乡村环境，指的是以农村居民为中心的乡村区域范围内各种天然的和经过人工改造的自然因素的总称，包括该区域范围内的土地、大气、水、动植物、交通、道路、设施、构筑物等。狭义的农村环境指的是农村居民的居住环境，包括村镇生活环境和乡村人文景观。

● 这里所指的环境为广义的农村环境，具体来说包括两部分内容，生产环境和生活环境。生产环境是指农户在进行农业生产相关活动过程中所面临的自然条件和社会条件；生活环境是指农户在日常生活中的自然条件和社会条件。



什么是农居环境

● 从农户的生活环境来说，农户的日常生活都是以他们的居住环境为中心进行的，农户的居住环境也可以在很大程度上反映出农

户的生存状态，因此，我们选取农户的居住环境作为反映农户生活环境的基本要素，并称之为农居环境。

● 农居环境指的是农户的居住环境，主要是现实生活中的硬件设施，包括住房条件、厕所条件、饮用水和生活能源的获取和使用、生活垃圾的产生和处理过程、住宅周边的植被状况，以及交通的便利状况等。



什么是农业环境

● 农业环境是指以农作物或农业生产为主体的周围环境各要素的总和。主要包括农田、田埂、灌溉水、森林、草原、空气、光、热及施用于农田的肥料（包括有机肥和化肥）、农药和农机具等。

● 农业环境的所有要素共同构成一个农业环境综合体系，相互作用、相互影响，为人类创造出生产和生活上必需的大量物质条件。

话题2 我国农村的环境问题及产生原因



我国农村环境问题产生的原因

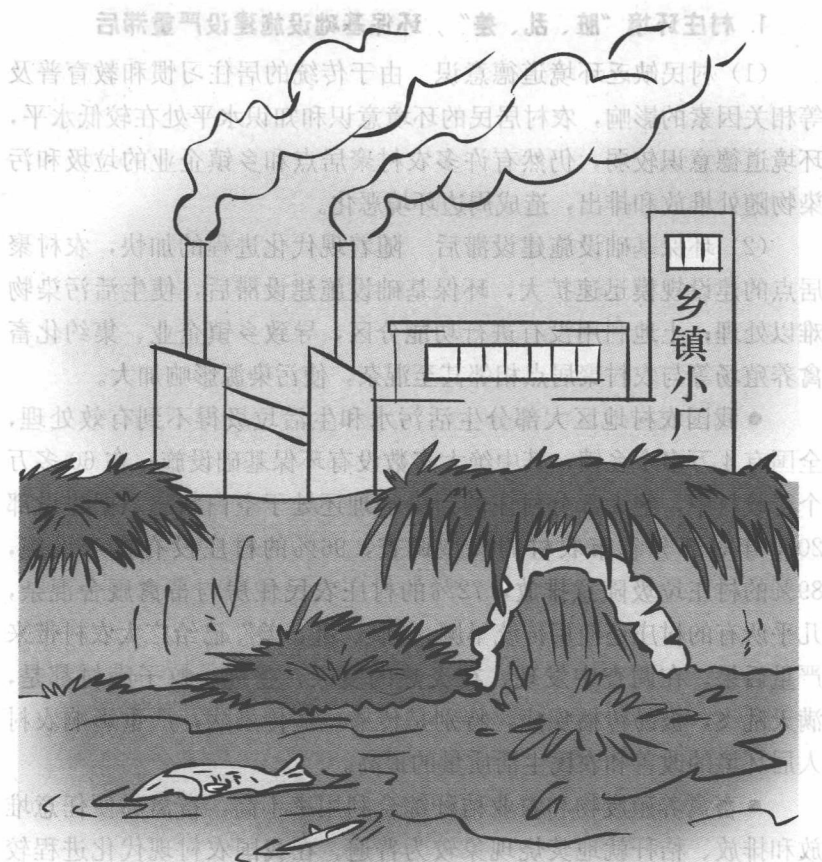
目前，我国农村环境问题的产生主要源于以下几个因素：

● 农户生产方式的改变导致农业化学品的大量使用，从而造成的农药、化肥等面源污染问题和地膜残留等污染问题。

● 广泛分布的小规模、低技术的乡镇工业的迅速发展，导致废水、废气、烟尘、工业粉尘和工业固体废物等点源污染问题。

● 城市污染向农村的转嫁及农村生活污水和垃圾处理等公共基础设施建设严重滞后，导致以村落为基本单元的生活环境污染严重。

●农村环境管理制度供给匮乏，表现在基层政府提供环保基础设施等公共服务的能力薄弱，农村环保监管能力严重不足，机构不健全，环境监测和监察工作覆盖面较小，专门针对农村环境特点的环保法律法规和制度不健全，农村环保宣传教育和环保意识等非制度建设不到位等。



农村废水、废气、烟尘、工业粉尘和工业固体废物等点源污染严重



我国农村的主要环境问题

1. 村庄环境“脏、乱、差”，环保基础设施建设严重滞后

(1) 村民缺乏环境道德意识 由于传统的居住习惯和教育普及等相关因素的影响，农村居民的环境意识和知识水平处在较低水平，环境道德意识较弱，仍然有许多农村聚居点和乡镇企业的垃圾和污染物随处堆放和排出，造成周边环境恶化。

(2) 环保基础设施建设滞后 随着现代化进程的加快，农村聚居点的建设规模迅速扩大，环保基础设施建设滞后，使生活污染物难以处理；土地利用没有进行功能分区，导致乡镇企业、集约化畜禽养殖场等与农村聚居点相邻甚至混杂，使污染源影响加大。

● 我国农村地区大部分生活污水和生活垃圾得不到有效处理，全国有 4 万多个乡镇，其中绝大多数没有环保基础设施；在 60 多个行政村中，绝大部分村庄的污染治理还处于空白状态。据建设部 2005 年对部分省市农村的典型调查，96% 的村庄没有排水设施，89% 的村庄垃圾随意排放，72% 的村庄农民住房与畜禽厩舍混杂，几乎所有的村庄还使用传统旱厕。“脏、乱、差”已给广大农村带来严重后果。在调查中发现，在炎热的夏天，苍蝇、蚊子满村都是，满天乱飞，极易传播疾病，特别是传播一些传染病，严重影响农村人居环境的改善和农民生活质量的提高。

● 畜禽养殖废物和农业秸秆综合利用率不高，畜禽粪便任意堆放和排放、秸秆就地焚烧现象较为普遍。在我国农村现代化进程较快的地区，则存在基础设施建设和环境管理落后于经济和城镇化发展水平的现象，基础设施完善程度并没有随着经济水平的提高而提高。人畜粪便、生活垃圾和生活污水等污染物没有得到处理，随意堆放在道路两旁、田边地头、水塘沟渠或直接排放到河渠等水体中的现象普遍存在，使“污水乱泼、垃圾乱倒、粪土乱堆、柴草乱垛、

畜禽乱跑”“室内现代化、室外脏乱差”成为部分农村地区环境的真实写照，严重污染了农村地区居住环境，直接威胁广大农民群众的生存环境与身体健康。

2. 城市工业污染向农村转移趋势加剧及乡镇工业污染问题突出

(1) 城市工业污染向农村转移 近年来，随着我国现代化、城镇化进程的加快以及城市人口规模的扩大，加之产业梯级转移和农村生产力布局调整的加速，越来越多的开发区、工业园区特别是化工园区在农村地区悄然兴起，造成城镇工业废水、生活污水和垃圾向农村地区转移的趋势进一步加剧，工业企业的“废水、废气、废渣”超标排放已成为影响农村地区环境质量的主要因素。此外，乡镇工业企业布局分散、设备简陋、工艺落后，企业污染点多面广，难以监管和治理。

(2) 乡镇工业污染严重 由于我国“农村工业化”步伐逐年加快，城市工业向农村加速转移，乡镇工业造成的环境污染逐年增加。虽然“农村工业化”是改革开放前 20 年间经济增长的主要推动力，特别是在县域经济发达的浙江、江苏等东部发达地区表现得尤为明显，但这种工业化实际上是一种以低技术含量的粗放经营为特征、以牺牲环境为代价的反积聚效应的工业化，村村点火，户户冒烟，既造成污染治理困难，还直接导致污染危害。许多乡村特别是乡镇企业发达地区和开发项目比较多的地区，很难找到“一块净土”“一方净水”。在江苏农村，楼房遍地、别墅成群，这是苏南农村给人留下的深刻印象。一些地方的农民在充分享受改革开放给他们带来的物质文明的同时，也在承受着工业化飞速发展带来的环境污染。工厂废水横流，河里漂浮着垃圾，黑黑的污水散发着难闻的气味，漂亮的农家小院被垃圾包围着。现代物质文明与污染形成鲜明的对比。

3. 土壤污染问题已对食品安全构成严重威胁

(1) 土壤污染威胁食品安全

由于一些地区长期过量使用化学肥料、农药、地膜以及污水灌溉，使污染物在土壤中大量残留，直接影响土壤生态系统的结构和

药残留和重金属含量超标，农产品出口被外方退货、索赔和终止合同的事件时有发生，部分传统大宗农产品也被迫退出国际市场。特别是我国加入世界贸易组织以后，发达国家对我国出口农产品要求提高，出口压力增大。

(3) 土壤污染难以治理 由于土壤污染具有累积性、滞后性、不可逆性的特点，治理难度大、成本高、周期长，将长期影响经济社会的发展。土壤污染问题已经成为影响群众身体健康、损害群众利益、威胁农产品安全的重要因素和潜在危险性最大的农村环境问题。

4. 农村饮水安全保障程度低

由于城乡发展二元结构的存在，农村用水的保障优先性低于城市和工业用水，水源性缺水 and 水质性缺水并存，主要表现为以下几个方面：

(1) 供水保证率低、水质不达标、水型地方病严重等 农村自来水普及率尚不到 40%，仅有 14% 的村庄有供水设施，而且用水器具质量和供水效率低，处理设施简陋，不能满足农民的基本需求。我国一些沿江农村地区，由于受大量工业污水和生活污水的污染，出现“癌症高发村”。因饮用水问题，一些农村地区出现了斑牙病、结石、皮肤病等疾病。据媒体报道，江西、云南、四川等省个别地方因饮用水受到污染，甚至出现“痼子村”“怪病村”，给受害农民带来极大的身心伤害和沉重的经济负担。

据水利部统计，目前全国农村饮水不安全人口为 3.22 亿人，其中饮用高氟水人口为 5 085 万人，饮用高砷水人口为 289 万人，饮用苦咸水人口为 3 855 万人，铁、锰等其他饮用水水质超标人口为 4 410 万人，人为污染造成饮用水不安全的人口为 9 084 万人。饮水不安全导致一些农村地区疾病流行。

(2) 农村现有的浅水井和水窖的环境卫生问题也较为突出。目前，农村饮用水问题已越来越受到人们的关注，对农民的身体健康产生直接影响，是国家着力解决的突出农村环境问题之一。