

浙江

# 环境污染防治

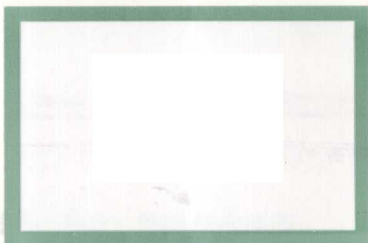
《浙江环境保护丛书》编委会 编著

ZHEJIANG  
HUANJING WURAN FANGZHI

浙江环境保护丛书  
中国区域环境保护丛书

中国环境科学出版社

中国区域环境保护丛书  
浙江环境保护丛书



# 浙江环境污染防治

《浙江环境保护丛书》编委会 编著

中国环境科学出版社·北京

印 68.00元

字 242千字

开 32开

本 272页

次 2012年8月第1次印刷

【内容简介】本书介绍了浙江省环境污染防治的现状、特点、经验和成就，以及今后防治工作的思路和对策。本书可作为从事环境科学、环境工程、环境管理等工作的技术人员、管理人员、教学人员和广大群众的参考。

## 图书在版编目 (CIP) 数据

浙江环境污染防治/《浙江环境保护丛书》编委会  
编著. —北京: 中国环境科学出版社, 2012.6  
(中国区域环境保护丛书. 浙江环境保护丛书)  
ISBN 978-7-5111-0942-2

I. ①浙… II. ①浙… III. ①环境污染—污染  
防治—概况—浙江省 IV. ①X508.255

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 047703 号

责任编辑 周煜 吴振峰 刘思佳  
文字编辑 朱晓丽  
责任校对 尹芳  
封面设计 玄石至上

---

出版发行 中国环境科学出版社  
(100062 北京东城区广渠门内大街 16 号)  
网 址: <http://www.cesp.com.cn>  
联系电话: 010-67112765 (编辑管理部)  
发行热线: 010-67125803, 010-67113405 (传真)

印 刷 北京中科印刷有限公司  
经 销 各地新华书店  
版 次 2012 年 6 月第 1 版  
印 次 2012 年 6 月第 1 次印刷  
开 本 787×960 1/16  
印 张 27.5  
字 数 345 千字  
定 价 68.00 元

---

【版权所有。未经许可请勿翻印、转载，侵权必究】

如有缺页、破损、倒装等印装质量问题，请寄回本社更换

# 《中国区域环境保护丛书》

## 总编委会

---

顾 问 曲格平

主 任 周生贤

副主任（按姓氏笔画排序，下同）

于莎燕 马俊清 马顺清 牛仁亮 石 军

艾尔肯·吐尼亚孜 刘力伟 刘新乐 孙 伟

孙 刚 江泽林 许卫国 齐同生 张大卫

张杰辉 张 通 李秀领 沈 骏 辛维光

陈文华 陈加元 和段琪 孟德利 林木声

林念修 郑松岩 洪 峰 倪发科 凌月明

徐 鸣 高平修 熊建平

委 员 马 懿 马承佳 王国才 王建华 王秉杰

邓兴明 冯 杰 冯志强 刘向东 严定中

何发理 张 全 张 波 张永泽 李 平

李 兵 李 清 李 霓 杜力洪·阿不都尔逊

杨汝坤 苏 青 陈 添 陈建春 陈蒙蒙

姜晓婷 施利民 姬振海 徐 震 郭 猛

曹光辉 梁 斌 蒋益民 缪学刚

专家组 万国江 王红旗 刘志荣 刘伯宁 周启星

夏 光 常纪文

# 《中国区域环境保护丛书》

总编委会办公室

---

顾    问  刘志荣  
主    任  王新程  
常务副主任  阚宝光  
副  主  任  李东浩  周  煜  吴振峰

# 《浙江环境保护丛书》

## 编委会

---

主 任	陈加元				
副 主 任	施利民	徐 震			
委 员	余振波	谢晓波	凌 云	鲍学军	丁康生
	魏跃华	潘圣明	卢春中	应柏平	连小敏
	陈利江	杨幼平	黄建生	刘向东	朱红炜
	苗长明	刘维屏	马淳安	王 辉	李金昌
	朱泽飞	沈满洪	周国模	杨 磊	

# 《浙江环境保护丛书》

## 编纂领导小组

---

组 长 徐 震

副 组 长 章 晨 周振煊 方 敏 虞选凌 卢春中  
陈 茜 王以淼 许履中 章斐龙

成 员 办公室 人事处 监察室 法规处 规财处  
生态处 污防处 总量处 建设处 监测与信息处  
科技与合作处 辐射处 固废中心 环科院  
监测中心 辐射站 评估中心 信息中心  
宣教中心 舟山海洋生态环境监测站 设  
区市环保局主要负责人

# 《浙江环境保护丛书》

编纂领导小组办公室

---

主 任	卢春中						
副 主 任	吕 兴	金 均					
成 员	陈 远	张 平	张 睿	钱 锐	蔡科婷		
	蔡郁蓓	江 蓝	吴志阳	宣奇秀	陈 洁		
	宋 璨	孙伟伟	王 骅	朱关明	刘凌劼		
	张 琳	林阳春	陈群华	魏丹艺	叶新辉		
	吴 涓	刘成锁	周安国	赵 多	叶红玉		
	卓 明	陈 佳					



# 《浙江环境污染防治》

编委会

---

主 编 章 晨

副 主 编 喻志钢 竺恒峰 顾培龙 杨 斌

顾 问 黄一南 韦彦斐

编纂人员 高峰莲 汪 勇 顾震宇 孙福成 卓 明

马 侠 胡智锋

# 总序

## 继承历史，不断创新，努力探索中国环保新道路

环境保护事业在中国伴随着改革开放的进程已经走过了30多年的历史，这30多年来，几代环保人经过艰苦卓绝的探索、奋斗，使我国的环境保护事业从无到有，从小到大，从弱到强，从默默无闻到进入国家经济政治社会生活的主干线、主战场和大舞台，我们的环保人创造了属于自己的辉煌历史。

毛泽东说过，“看历史，就会看到前途”，“马克思主义者是善于学习历史的”。从过去的30几年，我们能切实感受到环境保护事业的发展壮大，更切实感受到环境保护事业的美好前景和未来；作为继往开来的环保人，我们同样感受着我们这一代环保人必须承担起的历史责任。我们必须继承前辈们的优良传统，继承他们积累的丰富经验，根据新的形势、新的任务、新的要求，在探索中国环保新道路的征程中奋力前行，全面开创环境保护的新局面。

可以说，中国环境保护的历史就是不断探索中国环保新道路的历史。上个世纪70年代初，立足于工业化起步和局部地区环境污染有所显现的现实，我们开始探索避免走先污染后治理的环保道路。特别是改革开放30多年来，付出了艰辛的努力，在新道路的探索中，环

保事业不断发展，探索重点与时俱进，国家环保机构也实现了“三次跨越”。在1973年第一次全国环保会议上提出的“全面规划、合理布局、综合利用、化害为利、依靠群众、大家动手、保护环境、造福人民”的32字方针的基础上，上个世纪80年代确立了环境保护的基本国策地位，明确了“预防为主防治结合，谁污染谁治理，强化环境管理”的三大政策体系，制定了八项环境管理制度，向环境管理要效益。进入90年代后，提出由污染防治为主转向污染防治和生态保护并重；由末端治理转向源头和全过程控制，实行清洁生产，推动循环经济；由分散的点源治理转向区域流域环境综合整治和依靠产业结构调整；由浓度控制转向浓度控制与总量控制相结合，开始集中治理流域区域性环境污染。步入“十一五”以来，我们按照历史性转变的要求，确立了全面推进、重点突破的工作思路，提出从国家宏观战略层面解决环境问题，从再生产全过程制定环境经济政策，让不堪重负的江河湖泊休养生息，努力促进环境与经济的高度融合，积极实践以保护环境优化经济增长的路子。这一系列重大决策部署和环保系统坚持不懈的努力，大大推进了探索环保新道路的历程，积累了丰富的经验。历任环保部门的老领导都是探索中国环保新道路的先行者，几代环保人都是探索中国环保新道路的实践者。

历史是宝贵的财富，继承历史才能创造未来。探索中国环保新道路必须继承几代环保人积累下来的宝贵财富。有了继承才有创新，因为每一个创新都是对过去实践经验的总结和升华。因此，学习和掌握环境保护的历史，既是我们工作的需要，也是我们作为环保人的责任。

《中国区域环境保护丛书》(以下简称《丛书》)的编纂出版为我们了解、学习环境保护的历史提供了独特的平台。《丛书》是2008年在我国实施改革开放30周年和我国环境保护工作开创35周年之际启动的一项重大环境文化建设工程，第一次从区域环境的角度，对我国环境保护的历史进行了全面系统的总结、归纳和梳理，充分

展现了 30 多年来我国各省市自治区环境保护工作取得的卓越成就，展现了环境保护事业不断发展壮大的历史，展现了几代环保人不懈奋斗和追求的历程。

要继续探索中国环保新道路，继承是基础，创新是动力。当前，积极探索中国环保新道路，已经成为环保系统的普遍共识和自觉行动。我们要努力用新的理念深化对环境保护的认识，用新的视野把握环境保护事业发展的机遇，用新的实践推动环境保护取得更大的实际成效，用新的体制机制保障环境保护的持续推进，用新的思路谋划环境保护的未来。以环境保护优化经济发展，以环境友好促进社会和谐，以环境文化丰富精神文明，为经济社会全面协调可持续发展作出更大贡献。

环境保护新道路是一个海纳百川、崇尚实践、高度开放的系统工程，是一个不断丰富、不断发展、不断提高的过程，在探索的道路上需要所有环保人前赴后继，永不停息。当前，新的探索已经起步，前进的路途坎坷不平。越是身处逆境，越是形势复杂，越要无所畏惧，越要勇于创新。要以海洋一样博大的胸怀，给那些勇于探索、大胆实践的地方、单位、个人，创造更加宽松的环境，提供施展才华的舞台，让他们轻装上阵、纵横驰骋。要继承 30 多年来探索环境保护新道路实践的伟大成果，借鉴人类社会一切保护环境的有益经验，站在新的历史起点上，大胆实践，不断创新，将中国环境保护新道路的探索推向一个新的阶段！

环境保护部部长

《中国区域环境保护丛书》总编委员会主任

周生贤

二〇一一年六月

# 序

浙江地处中国东南沿海长江三角洲南翼，东临东海，南接福建，西与江西、安徽相连，北与上海、江苏接壤。省会杭州。浙江东西和南北的直线距离均为 450 公里左右，陆域面积 10.18 万平方公里，为全国的 1.06%，是中国面积最小的省份之一。浙江地形复杂，山地和丘陵占 70.4%，平原和盆地占 23.2%，河流和湖泊占 6.4%，耕地面积仅 208.17 万公顷，故有“七山一水两分田”之说。省内有钱塘江、甌江、灵江、苕溪、甬江、飞云江、鳌江、京杭运河（浙江段）等八条水系；有杭州西湖、绍兴东湖、嘉兴南湖、宁波东钱湖四大名湖及人工湖泊千岛湖。浙江的海域广阔，岛屿星罗棋布。海岸线总长 6 696 公里，居全国首位。

改革开放以来，浙江的环境保护事业取得了长足的发展，期间大致经历了五个阶段。

一、启动阶段（1978—1988 年）。随着第一、二次全国环境保护会议的召开，浙江环境管理机构建设和环境保护工作全面启动，相继成立了各级环境保护行政管理机构，初步形成环境科研和环境监测系统；环保立法、环境监管、污染治理、环保技术、环保科研等逐步推进。

二、推进阶段（1989—1995 年）。1989 年第三次全国环境保

护会议以后，浙江省贯彻执行“环境影响评价”、“三同时”、“城市环境综合整治定量考核”等八项具有中国特色的环境管理制度，标志着浙江环境保护管理体系的重大转变，环境管理方式逐渐由末端治理向全过程控制转变、由浓度控制向浓度控制与总量控制相结合转变、由以行政管理为主向法制化、制度化、程序化管理转变。

三、发展阶段（1996—2002年）。环境保护在社会发展中的地位稳步上升。如期完成“一控双达标”工作计划，污染防治工作上上了一个新台阶；环境管理和执法队伍自身能力建设得到进一步加强，全省环保系统在2001年实现了所有县级环保机构独立建局；环保产业初具规模，环境保护宣传教育工作全面展开。

四、深化阶段（2003—2007年）。第六次全国环保大会提出了环境保护“三个转变”的要求，环境保护在国家宏观战略体系中的位置进一步强化。浙江环保工作横向全面铺开，纵向再度深入。2003年，浙江生态省建设全面启动，生态省建设和环境保护纳入党政干部政绩考核评价指标体系。2004年，启动实施生态省建设基础性、标志性工程“811”环境污染整治三年行动，全省区域、流域环境质量明显改善，生态环境状况指数全国领先，基本形成了党委领导、政府负责、各部门整体联动、社会广泛参与的环境保护工作机制，环境管理及各项事业的发展呈现出整体推进、协调发展、积极进取、科学有为的良好局面。

五、提升阶段（2008—2010年）。党的十七大和十七届四中全会将生态文明建设纳入中国特色社会主义事业总体布局，开创了经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态建设“五位一体”的崭新格局，环境保护作为生态文明建设的主阵地和根本措施，得到巨大发展。期间，浙江启动了“811”环境保护新三年行动（2008—2010年），污染减排成效明显、环境质量稳中趋好、生态示范创建广

泛开展、环保基础设施日臻完善、农村环境保护大力推进、环境监管全方位加强、环保体制机制不断创新。特别是省委十二届七次全会作出《关于推进生态文明建设的决定》，标志着浙江实现了从“绿色浙江”到生态省建设，再到生态立省的新跨越，全省总体步入了环境质量稳定改善的轨道，逐步探索出环保优化发展的新路子，生态文明建设的大格局初步形成。

时值“十二五”开局之年，党中央、国务院把环境保护摆上更加重要的战略位置，环境保护从认识到实践发生重要变化，进入了经济社会发展的主干线、主战场和大舞台。“十二五”时期是浙江全面建设小康社会的关键时期，是深化改革开放、加快转变经济发展方式的攻坚阶段。浙江省委、省政府又适时部署了“811”生态文明建设推进行动，紧紧围绕科学发展的主题、转变经济发展方式的主线和提高生态文明水平的新要求，浙江探索中国环境保护新道路的实践将不断深入，浙江环境保护工作将进入以环保优化发展、全面防治污染和建设生态、全面加强执法监管、全面推进共建共享的全新阶段。

站在历史的节点上，回顾过去，总结经验，进而展望未来显得尤为重要。《浙江环境保护丛书》出版发行正值其时。《浙江环境保护丛书》是浙江环境文化建设的重大成果，旨在宣传浙江环境状况及环境保护工作情况，为环境保护工作的科学决策提供依据和文化支撑，同时满足公众了解环境保护情况和参与环境保护工作的愿望。丛书以各级地方政府、广大环境保护工作者、信息管理者以及关心环境保护工作状况的广大读者为对象，从环境科学研究、环境管理、环境污染防治、生态环境保护和环境发展规划等五个方面，实事求是地记述了浙江环境保护的历史和现状，着重介绍改革开放以来的发展成就，特别是新世纪以来取得的瞩目成绩，总结了各个阶段的经验和问题，力求系统、全面反映浙江区域环境保护状况，促进全

省环境保护工作的发展和生态文明建设。丛书的编纂工作得到了政府机构、科研院所、大专院校等不同单位和个人的大力支持，在此谨代表编纂委员会向他们表示衷心的感谢！

浙江省人民政府副省长 陈加元

2011年7月



# 目录

## 第一章 绪论…1

- 第一节 发展历程…2
- 第二节 主要成就…4
- 第三节 重要举措…6
- 第四节 经验与体会…14

## 第二章 工业污染防治…21

- 第一节 工业废水治理…23
- 第二节 工业废气与粉尘治理…55
- 第三节 工业固体废物污染防治…70
- 第四节 工业噪声污染防治…78
- 第五节 核与辐射环境污染防治…83
- 第六节 重点监管区整治…94
- 第七节 重点环境问题整治…125