

《环境保护》十年选编

环境保护杂志社
北京

《环境保护》十年选编

主 编：高 宇 声

副主编：崔 志 民 李 宪 法

环 境 保 护 杂 志 社

北 京

1984年8月

《环境保护》十年选编
环境保护杂志社编

中国环境科学出版社出版

北京崇文区东兴隆街69号

沈阳市第十三印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

1985年8月第一版 开本: 787×1092 1/16

1985年8月第一次印刷 印张: 38 1/2

统一书号: 13239.0147 字数: 173千字

ISBN 7-80010-89-8/X0090

定价: 12.35元

《〈环境保护〉十年选编》

参 加 人 员

主 编 高宇声

副主编 崔志民 李宪法

顾 问 曲格平

主要审稿兼撰稿人 (以姓氏笔划为序)

马大猷	马世骏	马 洪
邓建煦	王绍汉	王献溥
卢纯惠	孙吉民	孙家其
朱成珞	陶诗言	陶葆楷
安笑兰	曲格平	李冷冰
李金昌	李宪法	李锡铭
曲仲湘	宋圃菊	郑元景
郑光美	罗典荣	张昌龄
杨素贞	金瑞林	赵忠燠
钮式如	高宇声	崔志民
钱学森		

前 言

《环境保护》杂志，经万里同志倡议，于1974年初创刊，到现在正好走过了十个春秋。起初，“环境保护”一词，在我国人民中间还比较生疏，急需利用各种形式展开宣传，以普及环境保护常识，介绍国内外环境保护的理论、实践经验和治理技术，以推进我国和首都环境保护事业的发展。到现在，环境保护已经成为我国各行各业各级领导和广大环保工作者以及对环保事业有兴趣的同志共同关心的事业。在这方面，《环境保护》杂志起到了一定的积极作用。随着国内外环境保护事业的不断发展，又有了许多新经验、新技术、新理论，需要根据新形势，不断地宣传、介绍这些新经验、新技术、新理论，以推进我国环境保护事业一步一步地向更高阶段发展。在这方面，《环境保护》杂志也起到了一定的积极作用。

《环境保护》杂志是综合性的科普刊物。由于它是“综合性”的，所以它刊载的文章，涉及方面相当广泛。从环境保护的理论、方针、政策到实践经验；从环境保护的规划的制订到实施；从城市环保到农业生态；从环境保护与社会经济发展的关系到环境保护与人体健康的关系；从环境的管理到污染的治理技术；从综合治理到单项治理；从工业污染的防治到农药污染的防治；从水、气污染的防治到废渣和噪声扰民的防治，等等，它都包括。由于它是“科学普及”性的，它刊载的文章就比较通俗易懂。它的阅读对象就比较广泛。既包括环境保护的专业人员，也包括各级领导干部；既包括科技人员也包括各行各业的广大职工。多年来，《环境保护》杂志受到了各界的好评。

现在我国已把环境保护列为基本国策之一，就更应系统地全面地向广大读者介绍环境保护的理论、政策、治理技术，总结经验，以推进各行各业都能执行这个国策，所以我们把《环境保护》刊登过的文章，择其有代表性的，能全面反映当代环境保护的管理和技术水平的文章，约四百多篇，汇集成《〈环境保护〉十年选编》。这个《选编》，反映了这个杂志的“综合性”和“科学性”，它的阅读对象，适合各行各业。

应该特别告诉读者的是，我们在编辑过程中，又把原稿返回作者，请其修改补充，充实以新的管理办法和新的治理技术，删去其落后、过时的部分。所以，这个《选编》实际上反映了我国八十年代环境保护的管理和技术水平。这次出版《选编》，就是希望它能进一步促进我国和首都环境保护事业的发展。

在编选中，我们得到了国务院环境保护委员会办公室主任曲格平同志的指导和帮助，得到了许多科学家和环境保护界同志们的支持、帮助，在此致以衷心感谢。

因为是《选编》，不是“汇编”，虽然有些文章内容很好，并且有的作者又作了修改，但由于篇幅的限制，最后只好割爱，未能选入，请作者谅解。

高 宇 声

1984.8.26

于北京

序

《环境保护》杂志是与我国的环境管理机构同时产生的，都已走过了十个年头的历程。因此，这是很有纪念意义的。

十年，在历史的长河中只是一瞬间，但是，对于一个人的时限来说，却占有很大的份额。在我们回顾所走过的道路时，令人欣慰的是，我们国家的环境保护事业已经打下了一个初步的基础，并且正在不断地前进着。

十年来，我们在环境保护方面做了大量的工作，其中宣传教育的成就尤为突出。从环境管理机构诞生的那一天起，各级环境管理部门就利用一切机会进行宣传，讲解保护环境对于保障人民健康和促进国民经济持续发展的重大意义。通过长年的宣传，先是在工业界，继之在农业、林业、牧业、渔业、野生动植物等各个领域，直到社会各阶层，都引起了广泛的注意，增长了对环境的认识，采取了许多措施，收到了很大的效果。

开展宣传，大造舆论，唤起民众，要算是我国环境保护工作的一大特点，也是一大优点。这是因为，如果不能唤起各级领导人员、各行各业和广大人民群众的重视，仅仅依靠环境管理部门，是无论如何也搞不好环境保护工作的。

在开展环境保护的宣传、提高全民族的环境意识方面，《环境保护》杂志走在了前头。这不仅因为它是我国的第一本环境杂志，而且因为它是一本内容充实，受到广泛欢迎、发行量最大的环境刊物。它已经出版了70多期，字数达400多万。这本《〈环境保护〉十年选编》，就是从中选出来的一部分论著汇编而成的。这些论著从各个不同角度反映出我们所走过的道路、采取的措施、收到的效果，以及存在的问题。尽管文章的质量还不够高，但这是我们自己的实践总结和针对我国国情特点的探索，因而是十分可贵的。在我们学习、借鉴国外技术和经验的同时，我们应该特别珍惜自己的历史，珍惜自己的成就，珍惜自己的经验。

曲 格 平

1984年9月2日

目 录

(一) 环境保护十周年

重视保护和改善环境的工作

——纪念第一次全国环境保护会议、

《环境保护》杂志创刊十周年.....马 洪 1

历史的转折曲格平 2

我国环境保护事业十年取得十大成就.....程振华 5

北京市环境保护十年成果.....杨素贞 12

(二) 我国环境保护战略

到2000年我国环境保护的战略目标摘自李鹏同志报告 14

如何实现我国环境保护的战略目标李锡铭 14

论中国环境保护战略曲格平 16

(三) 把环境保护纳入国民经济发展计划

如何更好地把环境保护纳入

国民经济和社会发展规划高宇声 40

关于“三生”综合指标体系的设想李金昌 43

实行环境保护的经济责任制庄荣华 49

(四) 环境与发展

正确处理经济发展与环境保护的关系 52

一、环境保护是世界面临的重大问题之一..... 52

(1) 自然资源..... 52

(2) 人类环境..... 53

(3) 人口增长..... 54

(4) 经济发展..... 54

二、我国的环境状况..... 55

(1) 空气污染..... 55

(2) 水的污染.....	55
(3) 工业废渣.....	56
(4) 自然环境的破坏.....	56
(5) 草原的破坏.....	56
(6) 噪声污染.....	57
三、正确处理经济发展与环境保护的关系.....	57
四、采取积极措施,控制工业污染.....	59
(1) 全面规划,合理布局.....	59
(2) 控制现有工业的污染.....	60
(3) 严格控制新污染.....	62
(4) 控制街道工业、社队工业的污染.....	62
(5) 要把住设备制造关.....	63
(6) 分散工业,建设卫星城.....曲格平	63
按照经济规律办事,做好环境保护工作	过祖源 64

(五) 城市环境规划的理论与实践

城市环境保护的规划与实施.....高宇声	69
城市规划要考虑环境保护	郑光磊 74
工业布局与环境保护.....于振汉	77
如何制订城市污水分区综合治理规划.....过祖源	80
从环境保护的角度看北京工业的发展.....朱祖希	83
城市生态系统的研究.....王献溥	86
风与城市规划.....杨吾扬 董黎明	90
环境美学浅谈.....郑光磊	98
我们生活的能量环境	董振国 100
城市环境和气候	沈建柱 102

(六) 人口与环境

人口激增对环境的压力和冲击	104
一、引言.....	104
二、人口在激增.....	104

三、人口激增对环境的压力和冲击.....	105
(1) 人口对土地资源的压力.....	105
(2) 人口对森林资源的影响.....	107
(3) 人口对土地资源退化的影响.....	108
(4) 人口对能源的影响.....	109
(5) 人口对物种的影响.....	110
(6) 人口对城市环境的影响.....	110
(7) 人口对工业发展的影响.....	111
(8) 人口对水资源的影响.....	112
(9) 人口对气候的影响.....	112
(10) 人口对生活水平的影响.....	113
四、计划生育是我国的一项基本国策.....	114
人类活动对自然生态系的影响.....	116
一、环境保护与生态学.....	116
二、森林急剧减少.....	116
三、乡村的能源危机.....	118
四、土地资源受严重破坏.....	118
人类活动对大气圈的影响.....	121
一、从1980年的天气异常说起.....	121
二、大气圈中的人为有害物质.....	121
三、工业有害物对大气圈的影响.....	123
(1) 温室效应.....	123
(2) 酸性雨.....	124
(3) 光化学烟雾.....	124
(4) 臭氧层的破坏.....	124
四、全球防治战略.....	125
(1) 建立综合监视系统.....	125
(2) 控制对策.....	125
(3) 建立国际环境法.....	曲格平 125

(七) 企业污染的防治政策

我国防治工业污染的基本经验.....	李锡铭 126
防治工业污染的途径.....	133
一、控制工业污染的进度.....	133
(1) 工业污染控制的进展.....	133

(2) 控制污染的措施.....	134
(3) 工业环境的严格管理.....	134
(4) 环境投资对经济的影响.....	135
(5) 我国工业污染的控制.....	136
二、控制工业污染的基本途径.....	136
(1) 开展资源的综合利用.....	137
(2) 加强企业的环境管理.....	138
(3) 结合技术改造,防治工业污染.....	139
(4) 结合工业调整,改善不合理布局.....	曲格平 139

结合企业改造,进行综合防治,是老企业根治污染的

重要途径庄荣华 140

治理工业尘害的途径与政策徐鸿涛 144

煤炭工业环境问题的对策韩光煦 148

(八) 环境评价

环境影响评价

一、环境影响评价制度在中国经济建设中的地位 and 作用..... 151

二、环境影响评价制度在中国的进展..... 152

 (1) 单个建设项目的环评影响评价..... 152

 (2) 城市环境质量评价..... 154

 (3) 区域环境影响评价..... 155

三、环境影响评价制度的完善与发展..... 156

 (1) 普遍实行环境影响评价制度..... 156

 (2) 实行群众参加评议..... 156

 (3) 评价的组织和审议.....曲格平 159

环境质量评价的探讨唐永奎 157

环境影响评价浅谈李兴基 160

环境污染的预测.....唐永奎 165

环境保护问题的定量分析李金昌 168

利用植物评价大气环境质量的几种方法.....李正方 171

农田重金属污染评价方面的几个问题.....郝德文 174

环境背景值的研究	王景华 177
环境容量的基本概念和表达	179
用模糊数学处理污染问题	刘生长 182
(九) 环境法制	
我国环境保护法的基本原则和实施中的几个问题	金瑞林 185
实行排污超标收费是加强环境管理的极为重要的 手段	高宇声 189
用法制手段保护海洋环境	冯立奇 192
(十) 乡镇工业的环境保护	
发展社队企业要注意环境保护	朱祖希 194
防治区乡工业污染 保护基塘生态系统	广东省顺德县环境保护局 196
(十一) 国土整治	
关于国土环境问题	马杏绵 199
(十二) 环境系统工程	
保护环境的工程技术——环境系统工程	钱学森 202
环境系统工程学的应用	张孟威 206
(十三) 环境和排放标准	
环境标准与环境保护	钮式如 210
环境质量标准 and 工业三废排放标准	过基同 214
(十四) 水污染综合防治	
一、水体污染及水源保护综合分析	
环境工程学与水污染的控制	陶葆楷 216
首都的水资源、水污染和环境卫生	陶葆楷 凌波 219
节约用水, 减少排污	北京环保一所 224

水利工程与环境生态.....	王庄静	227
保护大江大河沿岸的水域	金传良	228
官厅水系水源保护的研究	刘燕生	231
河流水质管理技术	高维真	233
略谈河流的稀释自净能力	顾丁锡	237
水体中重金属元素的迁移与转化	唐以剑	240
螺蛳净化湖水.....	陈祥友 吴德军 裘家奎	244
天然水中铀的变化规律.....	马玉琴	247
河流监测和水源保护.....	张立成	249
地下水的污染与防护措施	陈梦熊	252

二、工业废水综合治理

谈谈国内印染废水处理技术	王嘉儒 张荪楠	257
染织厂节水和污水处理工作	何泽颀	261
生物炭法处理毛纺染色废水的探讨	荆一凤	262
北京第三毛线厂染色废水治理	汪凯民	264
废气除氟燃烧法试验及工艺	陈桂忠	266
食品加工的废水处理	邬扬善	268
造纸白水封闭循环新工艺	张书义	270
电影洗印加工废液的毒性及处理	八一电影制片厂环保组	273
处理印图废水搞好环境保护	张鉴堂 王丕典 刘要武	275
臭氧氧化法深度处理炼油污水	清华大学环境工程教研组臭氧科研组	277
油轮压舱水对水域的污染及其处理方法	俞淑德	280
含滴滴涕废水治理新途径	张书文	282

放射性物质的污染与处置	马世豪	283
砂滤、离子交换法处理低浓含铀废水	陈文彬	287
关于硫酸厂废水治理的几个问题	岳子男	291

三、废水处理技术

(1) 厌氧处理技术

高浓度有机污水处理	郑元景	293
有机质废物两段厌氧发酵工艺与技术	游清泉	312
污水厌氧生物处理与生物能源	郑元景	314

(2) 其它生物处理技术

自养细菌在处理工业废水中的作用	郑士民 钱新民 颜望明	319
生物接触氧化法	北京环保所一室	322
辐射组装式塑料蜂窝生物转盘	周庆贤 杜文默	326

(3) 曝气技术

射流曝气处理针织染色废水	顾鼎言	328
射流曝气装置的研究及其应用	顾鼎言	331

(4) 活性炭处理技术

活性炭在环境保护中的应用	兰淑澄	333
一种新型的废水处理方法——光合细菌法		365

(5) 离子交换技术

离子交换树脂在环境保护中的应用	马世豪	367
治理含重金属废水能手——D-152大孔径阳离子 交换树脂	张书义	378
用腐植酸树脂处理工业废水	巴音 王 兰	380

(6) 重金属废水处理技术

重金属废水处理技术王宝贞 383

GT-铁氧体法治理印刷厂含铅、含锌废水

.....王胜利 张佩琳 407

含镉废水的利用与处理.....张芳西 410

含汞废水的回收利用与处理技术符九龙 王宝贞 415

(7) 磁分离技术及高分子混凝剂方法

高梯度磁分离技术用于给水净化庄 匀 422

高分子絮凝剂.....陈观文 424

高分子混凝剂在炼钢废水治理中的应用

.....首钢炼钢废水三结合试验小组 429

用腐植酸类物质治理“三废”林德华 游清泉 432

(8) 土地处理和氧化塘

城市污水的土地处理系统孙墅林 435

土地处理系统的过去, 现在和将来高拯民 437

经济有效的污水处理系统

氧化塘——污水贮存库——土地处理毛文永 440

用氧化塘净化有机农药废水;.....中科院水生所六室 442

(9) 医院污水、污物的防治

医院污水处理.....马世豪 肖正辉 445

放射性医疗废水的处理方法邢 建 460

(10) 电镀

活性炭法处理氰化镀铜及其合金废水...北京市机电研究院环保室 462

一项处理镀锌钝化废水新工艺

.....陈锡铭 杨礼容 齐玉珍 王世桢 张铨昌 韩 成 464

从废含氰镀金液中回收金项顺纪 467

低浓度镀铬新工艺黄舜华 469

电镀废水处理技术的综合评价.....闰岚坡 闰宝林 473

(十五) 大气污染防治

一、综合防治

从北京市能见度的变化看大气污染杨东楨 房秀梅 477

大气污染对天气和气候的影响.....陶诗言 480

城市低空风的一般规律.....曹冀鲁 483

改革城乡能源构成控制环境污染赵宗燠 485

地热开发与环境保护杨期隆 493

城镇沼气朱鸿铃 495

动力工程与环境芮尊元 496

我国的酸雨污染及其防治对策.....纪 斌 程振华 500

酸雨能危害北京吗?夏增禄 506

二、消烟除尘

烧煤污染的防治途径过祖源 509

煤的直接燃烧与焦化工业的环境保护问题汪寅人 514

烟囱与大气污染.....张永年 517

燃煤锅炉的辐射环境问题潘英杰 521

旋风除尘器热态性能测定方法.....王湘清 526

除尘装置的选用.....张大中 532

锅炉的土法改造.....哈尔滨工业大学锅炉教研室 539

上点火易燃蜂窝煤及煤炉刘 博 张惠欣 542

利用型煤的好处朱鸿铃 545

钛制熄焦塔除尘装置.....董 敏 546

反烧法消烟除尘节煤.....朱鸿铃 佟 毅 548

锅炉清灰剂的功效和使用 门振隘 张毓铃 夏炽阳 552

监测烟气的主观标准之一

——林格曼烟气浓度图 胡更新 555

三、工业有害气体粉尘及防治

石粉墨复盖法治理铅烟的研究 益民机械厂 559

小水泥厂的粉尘治理 邵 强 吴宏樾 562

棉尘的危害及防治 李志生 566

处理磷肥厂粉尘新工艺 周光鼎 569

一种适于印刷厂治理铅烟的装置 张佩琳 570

沥青烟雾的危害与治理 张殿印等 572

苯并(a)芘的捕集及其分析方法 陈 湖 575

沥青烟气的净化 朱德生 576

排气净化催化剂的改进 576

我国研制成的脱硫脱氰工艺 徐长松 579

水煤气站硫化氢的污染及消除方法 喻志强 582

燃油掺水乳化燃烧 申仲杰 583

精料入炉控制污染 魏宗华 585

消化先进技术解决重大污染源 徐爱英 587

日光灯生产中含汞废气的消除 张志杰 589

四、城市交通与污染

城市交通与城市污染 张 林 590

汽车排气的污染 洪天锡 郑菁英 594

无铅汽油 吴兴安 597

(十六) 工业废渣处理与利用

汞渣的生成及其回收方法 范祥林 陆绍威等 599

热泼处理转炉钢渣	陈国定等	601
粉煤灰再资源化技术的开发与进展	林德华等	602
综合利用是冶金工业搞好环保的重要途径	魏宗华	605
煤矸石的应用	范志增	609
防止矸石自燃的好办法	万振武	611
废石膏渣的综合利用	应葆康	612
稻谷废料的综合利用	游清泉	614
小氮肥厂环境污染的综合治理	李全增 张兵法	616

(十七) 放射性污染防治

核电站的“三废”治理	罗上庚	620
放射性废物的危害与处理	高同泰	622

(十八) 噪声的综合防治

噪声环境	马大猷	624
噪声污染与控制技术	马大猷	630
噪声的污染与治理	冯珏正	635
我国机动车辆噪声标准的制定与其在交通噪声控制中 的作用	张昌龄	638
环境噪声社会工程 ——兼谈北京城市环境噪声控制程序	孙吉民	640
北京交通噪声控制系统工程与实践	孙吉民	644
交通噪声与住宅建筑	陈 桐	648
谈谈工矿企业环境噪声的综合治理	冯珏正	650
纺织噪声与控制	冯珏正	652
怎样才能减少机械压力机噪声	陈渊润	654