



中国科协科普
专项资助

广播宣传手册

地球 我们的家



国家环境保护总局宣传教育中心 编

Guangbo
Xuanchuan
Shouce

DIQIU

WOMEN DE JIA

中国环境科学出版社

中国科协科普专项资助

广播宣传手册——地球，我们的家

国家环境保护总局宣传教育中心 编

中国环境科学出版社·北京

图书在版编目(CIP)数据

广播宣传手册——地球，我们的家 / 国家环境保护总局宣传教育中心
编. —北京：中国环境科学出版社，2004.11

ISBN 7-80163-971-5

I. 地… II. 国… III. 环境保护—问答 IV. X-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 103483 号

出版发行 中国环境科学出版社
(100062 北京崇文区广渠门内大街 16 号)
网 址: <http://www.cesp.cn>
电子信箱: zongbianshi@cesp.cn

印 刷 北京市联华印刷厂
经 销 各地新华书店
版 次 2004 年 11 月第一版
印 次 2004 年 11 月第一次印刷
印 数 1—4 000
开 本 850×1168 1/32
印 张 6.25
字 数 160 千字
定 价 15.00 元

【版权所有，请勿翻印、转载，违者必究】

如有缺页、破损、倒装等印装质量问题，请寄回本社更换

序

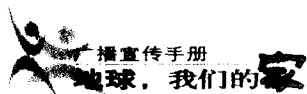
改革开放二十多年，我国的国民经济得到了飞速发展。在经济发展和环境保护之间，始终存在一个“经济发展靠市场，环境保护靠政府”的观念。现在，我们仔细分析一下，就会发现，这个观念有很大的片面性。因为环境保护是一项全民的事业，光依靠各级政府来治理环境污染、保护生态环境是无法实现我们“再造一个青山绿水”宏伟目标的。

纵观世界环保事业的发展历程，最初的推动力量都来自于公众，没有公众的参与就没有保护环境的行为，也无法促进世界各国政府达成保护环境的共识。

三十多年来，从“基本国策”到“科学发展观”，充分显示了我国历代党和国家领导人为中华民族高度负责的历史责任感。一个好的政治理念必须依靠公众来响应，必须依靠公众参与来落实，必须依靠一套完善的监督机制来贯彻落实。以人为本，全面、协调、可持续的发展观把环境保护工作摆上了更加突出的位置。

从三十多年的环境保护实践中，我们可以看到，真正治理好环境污染，不仅要靠政府的高效率、高质量、严格的管理，而且也要靠全体国民的高素质的行为和科学的生活方式，也就是提高公众的环境意识和环境科学知识。

要提高公众环境意识和环境科学知识水平，就要坚持不懈地进行环境保护宣传与教育工作。通过定期或不定期地在社区、学校、机关和社会公众场所举办丰富多彩的文化宣传活动，在大中小学积极开展环境保护专题教育，利用影视、书刊、演出、书画、摄影、展览等多种形式，宣传环境文化，传播绿色



理念，倡导文明生活。

我国无论是城市，还是农村；无论是工矿企业，还是学校都设有不同规模的广播站。利用广播媒体宣传环境保护是一种宣传范围极广，效果极好的形式。现在，由国家环境保护总局宣传教育中心编写的广播宣传手册——《地球，我们的家》，就是一本很好的小册子，它从日常的生活小事中，告诉广大听众什么样的行为是保护环境的，什么样的行为是破坏环境的。它一方面宣传了我国的环境保护政策，另一方面传播了环境科学知识。它拓展宣传力度，唤起公众环境意识，为保护生态环境，提倡文明健康的生活方式，反对一切破坏生态环境的行为，将起到积极的作用。

愿广播宣传手册——《地球，我们的家》的出版能成为公众参与的星星之火，使我国的环境保护事业在党和国家的关心下，在公众的参与下，真正成为燎原之火。

国家环境保护总局副局长

2004 年 8 月

编者的话

1998年,国家环境保护总局宣传教育中心与北京人民广播电台共同举办了广播漫谈——“世纪之交话环保”节目。1999年和2000年,国家环境保护总局宣传教育中心又与中央人民广播电台共同举办了“地球,我们的家”广播节目。自节目开播以来,在当时获得很好的反响。

利用广播媒体宣传环境保护是一种宣传范围极广,效果极好的形式。我国无论是城市,还是农村;无论是工矿企业,还是大专院校、中小学校都设有不同规模的广播站,他们每天都通过广播宣传我们党和国家的各项方针、政策,在广大听众中有不可埋没的功绩。现在不少广播站的同志希望能通过广播来宣传环境保护,但又深深地感到的手中的资料匮乏,希望能有类似广播稿的图书供他们参考。为此,我们组织环境保护工作者一起编写了一本宣传环境保护的广播宣传手册——《地球,我们的家》。以供全国各地的城市、农村,各级党政机关、工矿企业、大中小学校,甚至农村乡镇各级广播站使用和参考。我们希望,结合当前我国的环境问题,尤其中小城镇的环境和生态保护,以及听众希望了解和关心的热点问题,采取听众喜闻乐见的广播形式,利用通俗易懂的语言编写,使广播宣传手册——《地球,我们的家》,能拓展其宣传力度,提高公众环境意识,对防止环境污染向农村蔓延,保护生态环境,起到积极的作用,同时,产生更大的社会效益和环境效益。

广播宣传手册——《地球,我们的家》现已由中国环境科学出版社正式出版。这次编写出版广播宣传手册——《地球,我们的家》得到了中国科协科普资助项目的大力支持。

本手册的大气环境的污染与防治由张友谊、祝真旭编写，水资源的污染与防治由江莲编写，噪声辐射的污染与防治、固体废物的污染与防治由焦志强编写，农村环境的污染与防治、生态环境保护由严珊琴编写，走进绿色生活由陈瑶编写，公众环境维权由丁敏编写。参加编写的各位作者，大多是活跃在环境保护宣传教育一线的青年知识分子，他们在紧张的工作之余，按时地完成了初稿。在编写本书稿时，我们选用了不少参考资料及图书、报刊，在此，我们向提供素材的有关同志表示感谢和敬意。

为了保证质量，我们特别聘请国家环保总局法规司司长杨朝飞、中国环境科学研究院大气所所长柴发和、中国环境科学研究院水所所长金相灿、中国科普作家协会会员、中国环境科学出版社副编审刘大澍、中央人民广播电台栏目主任原杰和国家环保总局宣教中心副主任贾峰等组成专家组，在繁忙的工作之余参与审稿工作。在此我们一并表示感谢。

由于时间紧迫与我们的水平有限，本手册肯定还会有不少问题与缺憾，敬请各位读者给予批评指正。

目 录

大气环境的污染与防治

1 大气的组成和大气污染	1
2 你了解我国当前的大气污染状况吗?	2
3 我国能源结构与大气污染的关系	5
4 温室效应是怎么一回事?	6
5 气候变化有哪些危害?为什么说气候变化的影响是弊多利少?	8
6 为什么说我国气候变暖的特征以冬季和北方最明显?	10
7 气候变化对我国农业的影响有多大?	10
8 气候变化给我国带来的哪些机遇和挑战?	11
9 气候变化与非典	13
10 基础设施建设与气候变化有关系吗?	15
11 气候变化与减少贫困	16
12 气候变化与旅游业	17
13 气候变化与汽车	18
14 气候变化与能源	20
15 我们能为减缓气候变化做些什么?	21
16 来自气候保护的“利润”	22
17 怎样解读空气质量预报?	24
18 臭氧层为什么被破坏了?有什么现象和危害?	26
19 酸雨产生的原因是什么?有哪些危害?	27
20 我国酸雨污染的现状如何?解决酸雨污染的办法有哪些?	29
21 什么是厄尔尼诺现象?	31
22 你知道世界上著名的“八大公害事件”吗?	32

水资源的污染与防治

23 水是生命之源	37
24 世界水日的由来	38
25 全球的淡水资源危机	39
26 我国是水资源短缺的国家	41
27 水域功能和分类标准是什么?	42
28 如何减少生活污水	42
29 什么是“中水”?	43
30 农业灌溉水资源情况和合理利用	44
31 地下水资源的保护和合理使用	45
32 自来水，水表和家庭用水的学问	46
33 中国的节水标志和节水宣传周	47
34 水污染的分类	47
35 水污染及其危害	48
36 中国海洋环境状况	50
37 什么是水体的“富营养化”?	52
38 赤潮为何物	52
39 石油污染是造成海洋污染的元凶	53
40 当前我国水污染防治的重点工作	55
41 水污染防治技术途径	57
42 什么是人工降水?	58
43 中国在水环境保护方面的行动	58
44.以色列的水资源管理经验	59

噪声、辐射的污染与防治

45 声音与噪声	61
46 环境噪声的来源和分类	61
47 你生活中的噪声	62

48 儿童玩具也有噪声	63
49 空调的噪声问题	64
50 手机的噪声问题	66
51 噪声对住户害处多多	66
52 汽车的噪声及防治	68
53 办公室里的噪声	69
54 噪声有哪些危害	70
55 噪声的作用及如何消除噪声	72
56 什么是辐射?	73
57 放射性污染对人体健康的危害	73
58 什么是宇宙辐射?	74
59 一般人可接受多少电离辐射剂量?	75
60 天然钻石与辐射	76

固体废物的污染与防治

61 什么叫固体废物?	77
62 固体废物都分成哪几类?	78
63 固体废物有哪些危害?	81
64 工业固体废物及其危害	82
65 进口废物越境转移	84
66 固体废物的处理与处置	85
67 终态固体废物可分为海洋处置和陆地处置两大类	87
68 什么是循环经济?	88

农村环境的污染与防治

69 什么是农村环境污染?	90
70 农业面源污染的防治措施	92
71 禽流感传播的主渠道及防治措施	94
72 农膜对环境有什么影响? 怎样防治?	96

73 秸秆焚烧对环境有哪些危害？怎样综合利用？	98
74 怎样科学施用化肥？	100
75 节水灌溉是农村节约用水的唯一措施	102
76 安全合理地使用农药	104
77 合理舍饲、定牧，改良草场，防治草原退化	106
78 什么是生态农业？	108
79 生态农业系统有哪些模式？	111

生态环境保护

80 什么是生态系统与生态平衡？	113
81 什么是生态环境破坏？有哪些生态环境破坏问题？	114
82 什么是环境安全？	116
83 什么叫生物多样性？	117
84 怎样保护生物多样性？	118
85 转基因食品安全不安全？	120
86 生物入侵到底有多大危害？入侵途径是什么？	122
87 什么是荒漠化？	124
88 沙尘暴的起因	125
89 合理规划，控制沙尘暴的危害	128
90 洪水灾害	130
91 为什么现在滑坡泥石流发生如此频繁？	131
92 什么是地面下沉？产生的原因及其防治措施	133
93 保护湿地，维护生态安全	135
94 “退耕还林还田”是加强生态环境建设的一项重要决策	136
95 水土保持有什么好处？	138
96 绿色植被对生态环境的作用	140
97 绿色植物对人体健康有什么好处？	142
98 要讲科学种树	143
99 什么是有机食品？	145

走进绿色生活

(一) 衣.....	148
100 买衣服,除了买款式还要买环保.....	148
101 您知道洗衣中的学问吗?.....	150
102 羊绒能否温暖全世界?.....	151
103 您的衣橱“环保”了吗?.....	152
104 美是要付出代价的.....	153
(二) 食.....	154
105 食品中的污染物是从哪里来的?.....	154
106 什么是“食品安全”?.....	155
107 “有毒”蔬菜是什么样的?.....	156
108 为什么绿色食品令人放心?.....	157
109 向大吃大喝的愚昧传统说再见.....	159
110 吃野生动物害人害己.....	159
111 远离复杂包装食品.....	160
112 您知道喝水的学问吗?.....	161
113 为什么纯净水并非理想的饮用水?.....	163
(三) 住.....	164
114 家庭节水从点滴做起.....	164
115 让家成为名副其实的安全港湾.....	165
116 城市垃圾的处理与回收利用.....	168
117 备好家庭小药箱.....	169
118 居住环境与健康.....	170
(四) 行.....	172
119 汽车让人欢喜让人忧.....	172
120 大力提倡绿色交通.....	173
121 出门备齐卫生洁具,减少地球负担.....	176
122 请加入生态旅游的行列.....	176

公众环境维权

- 123 我国有哪些法律规定可以保护公民的环境权益? 178
- 124 受到污染危害的人可以通过哪些途径解决与污染者的纠纷? 180
- 125 受到环境污染危害怎样到法院打官司? 181
- 126 受到环境污染危害可以提出哪些赔偿要求? 183
- 127 违法建设项目造成污染能起诉行政管理机关吗? 184

大气环境的污染与防治

1 大气的组成和大气污染

过去人们认为地球外的大气结构很简单,直到 19 世纪末才知道地球外的大气是由多种气体组成的混合体,并含有水汽和部分杂质。它的主要成分是氮、氧、氩等。在 80~100 公里以下的低层大气中,气体成分可分为两部分:一部分是“不可变气体成分”,主要指氮、氧、氩三种气体。其中氮气占 78.09%;氧气占 20.94%;氩占 0.93%;还有各种含量不到 0.1%的微量气体(如氟、氦、氪)。这几种气体成分之间维持固定的比例,基本上不随时间、空间而变化。另一部分为“易变气体成分”,以水汽、二氧化碳和臭氧为主,其中变化最大的是水汽。总之,大气是含有多种物质成分的混合物。

如果在一定范围内的大气中,出现了原来没有的微量物质,其数量和持续时间,都有可能对人、动物、植物及物品、材料产生不利影响和危害,大气中污染物质的浓度达到一定程度,以至破坏生态系统和人类正常生存和发展的条件,对人或物造成危害的现象叫做大气污染。造成大气污染的原因,既有自然因素又有人为因素,尤其是人为因素,如工业废气、燃料燃烧、汽车尾气和核爆炸等。人类在大量消耗能源的同时,也将大量的废气、烟尘物质排入大气,严重影响了大气环境的质量,特别是在人口稠密的城市和工业区域。

大气污染可使植物生理机制受抑制,生长不良,抗病抗虫能力减弱,甚至死亡;大气污染对气候产生不良影响,如降低

能见度，减少太阳的辐射。据资料表明，城市太阳辐射强度和紫外线强度要比农村低，从而导致城市佝偻病发病率的增加。大气污染物能腐蚀文物，影响工业产品质量。近十几年来，不少国家发现酸雨现象。雨、雪等降水中酸度增高，使河湖、土壤酸化、鱼类减少甚至灭绝，森林生长受影响，这与大气污染有密切关系。

大气污染对人体的危害主要表现为呼吸道疾病。大气环境被污染后，由于污染物质的来源、性质和持续时间的不同，被污染地区的气象条件、地理环境等因素的差别，以及人的年龄、健康状况的不同，对人体造成的危害也不尽相同。大气中的有害物质主要通过下述三个途径侵入人体造成危害：（1）通过人的直接呼吸而进入人体；（2）附着在食物上或溶于水中，使之随饮食而侵入人体；（3）通过接触或刺激皮肤而进入到人体。其中通过呼吸而侵入人体是主要的途径，危害也最大。大气污染对人的危害大致可分为急性中毒，慢性中毒，致癌三种。我们可以把大气比喻为保护地球的“外衣”，保护大气就是保护人类自己。

2 你了解我国当前的大气污染状况吗？

当前，我国大气污染状况十分严重，主要呈现为煤烟型污染特征。城市大气环境中二氧化硫浓度居高不下；可吸入颗粒物浓度普遍超标；酸雨污染已成为我国主要的区域性大气环境问题，且有逐年加重的趋势；机动车尾气污染物排放总量迅速增加；氮氧化物污染加重，有些城市已出现光化学烟雾现象。

造成我国城市大气污染严重的重要原因是以煤为主的能源结构。排入大气中 90% 的二氧化硫，70% 的烟尘，85% 的二氧化碳都来自燃煤。随着我国经济的快速发展，煤炭消耗量还将不断增加。如果不采取严格的控制措施，二氧化硫排放总量也

就会随着煤炭消费量的增长而急剧增加。在各类二氧化硫排放源中，电厂和工业锅炉排放量占到 70%，成为排放大户，由于二氧化硫大量排放，我国酸雨污染也日益严重，降水的 pH 值小于 5.6 的地区已占我国国土面积的 30%，主要分布在长江以南，青藏高原以东的广大地区及四川盆地。华中、华南、西南及华东地区仍是酸雨污染严重的区域。

在全国的 600 多个城市中，大气环境质量符合国家一级标准的城市不到 1%。目前已有 62.3% 的城市环境二氧化硫年平均浓度超过国家环境空气质量二级标准，日平均浓度超过了三级标准。一些大城市空气中的颗粒物和二氧化硫浓度已经超过世界卫生组织及国家标准的 2~5 倍。

世界银行 1997 年对中国的环境问题进行研究后指出，由于中国环境污染加剧，与环境污染密切相关的恶性肿瘤和呼吸系统疾病发病率上升；来源于生活及取暖用煤和生物质燃料燃烧造成的室内空气污染，每年造成很多人的健康受到极大伤害；在沈阳、上海及其他一些主要城市，受调查的儿童血液中铅含量平均超过 80%，而儿童血液中铅含量超过 80% 被认为会对智力发展产生不利影响。

另一方面，自 20 世纪 80 年代以后，受经济增长的推动，我国机动车数量增长迅速。全国汽车保有量年增长率保持在 13%，特别是一些大型和特大型城市如北京、广州、成都、上海等城市，机动车数量增长速率远远高于全国平均水平。汽车排放的氮氧化物、一氧化碳和碳氢化合物的排放总量也逐年上升。由于城市人口密集，交通运输量相对增加，机动车排气污染在城市大气污染中所占比例也不断上升。

造成我国大气污染严重的主要原因：

(1) 环境意识薄弱。

大气环境资源的破坏是一种不可逆的过程，恢复良好的大气环境质量要比采取措施防治大气污染付出更多的经济代价。

但这种观念长期以来并没有被一些部门和地区领导充分理解。他们只考虑近期的、局部的经济发展需要，在制定一些综合的经济政策、产业政策以及城市建设发展规划中缺乏对保护大气环境的考虑，往往以牺牲环境为代价换取经济的快速发展，这种缺乏对环境保护考虑的地方政策的出台，本身就是加重大气污染的诱因，所造成环境危害和损失往往难以挽回。

(2) 能源利用不合理，能源浪费严重。

能源的不合理利用以及能源的严重浪费是造成我国大气污染严重的原因之一。我国煤炭生产过分注重产量的增加，对控制高硫煤生产问题重视不够，主要表现在煤炭的洗选率低和高硫煤地区的煤炭产量增长过快。目前，我国煤炭入洗率为 22%，发达国家一般多在 60%~80%。各类燃烧设备技术及制造水平较低，能源利用率不高，使用能耗高排污量大和超期服役的燃烧设备的现象相当普遍。

(3) 大气污染防治的资金投入不足。

我国工业发展的起点低，基础工业整体水平提高较慢，技术改造难度较大。工业技术和装备许多是 20 世纪五六十年代水平的，资源、能源消耗高。但由于工业的整体改造受到资金的限制，迟迟不能进行整体改造和污染治理，相当一批技术装备落后的工业企业长期在生产中排放大量的污染物，造成严重污染。城市集中供热、燃气等基础建设工程是解决城市大气环境污染的主要措施。但不少地区仍然发展缓慢，关键还是资金投入不到位。有些城市建完了热电厂，却缺少资金建设供热管网，分散热源仍然存在，不但没有减少污染，反而增加了排放量。

(4) 对建设项目监督管理力度不够。

尽管我国大气污染防治法规标准建设取得很大进展，但无法不依，执法不严，违法不究的现象仍然十分严重。一些地方政府干预环保部门执法，批准建设短期经济效益好，但能源资