

环境保护部宣传教育司
组织编写

环境应知 100^问

HUANJING
YINGZHI 100 WEN
NINSHENBIAN DE HUANJING ZHISHI

您身边的环境知识

张 辉 主编



中国环境出版社

环境保护部宣传教育司
组织编写

环境应知

100^问

HUANJING
YINGZHI 100 WEN
NINSHENBIAN DE HUANJING ZHISHI

您身边的环境知识

张 辉 主编

李 军 王琳琳 陈妍凌 编写



中国环境出版社·北京

图书在版编目 (CIP) 数据

环境应知 100 问：您身边的环境知识 / 张辉主编. — 北京：中国环境出版社，2015.3

ISBN 978-7-5111-2282-7

I. ①环… II. ①张… III. ①环境保护—问题解答 IV. ①X-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 049730 号

出 版 人 王新程

责任编辑 孔 锦

责任校对 尹 芳

装帧设计 彭 杉

出版发行 中国环境出版社

(100062 北京市东城区广渠门内大街 16 号)

网 址: <http://www.cesp.com.cn>

电子邮箱: bjgl@cesp.com.cn

联系电话: 010-67112765 (编辑管理部)

010-67187041 (学术著作图书出版中心)

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 2015 年 3 月第一版

印 次 2015 年 3 月第一次印刷

开 本 880×1230 1/32

印 张 5.25

字 数 100 千字

定 价 25.00 元

【版权所有。未经许可，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

习近平同志指出，良好生态环境是最公平的公共产品，是最普惠的民生福祉。环境保护与每个人切身相关，正因为如此，我们在享受优美环境之“福”、感触环境污染之“痛”的同时，更应该好好想一想，我们能为保护环境做些什么。

当前，我国环境恶化的趋势还没有得到根本扭转，影响和损害群众健康的环境问题还不少，环境质量状况与公众的期待相差甚远，改善环境质量、防范环境风险、应对全球环境问题是面对严峻挑战和难题。我国要在 2020 年全面建成小康社会，最重要的标志、也是最大的制约因素就是生态环境。面对严峻的环境形势与任务，仅靠环保部门的力量远远不够，需要政府、公众、社会组织以及一切关心环境问题的人们共同探寻解决之道。

从世界范围看，环保事业发展的最初推动力量就来自公众，没有公众的积极参与就没有环境保护运动。1970 年 4 月 22 日，美国约 2 000 万人参加环保游行，这一天后来被确定为“地球日”而得到永久性纪念，这是现代环保运动的开端。在日本，20 世

纪中叶发生了一系列严重的环境公害事件。受害者进行了大规模法律诉讼，许多地区成立了反对环境污染的民间组织。1970年，反对只发展经济不考虑环保的国民人数第一次以45%对33%的比例占据日本社会主流。公众的强烈参与，促使日本国会专门讨论环境公害问题，陆续颁布一系列环保法规，推动环境污染公害治理逐步显现成效。

在我国，自20世纪末以来，以圆明园整治工程环境影响听证会为标志性起点，公众参与环境保护呈现出日趋活跃态势。国家和地方在引导公众参与环境保护方面做了大量工作，不断完善制度，拓宽参与途径，加大支持力度。

但总体来看，我国环保公众参与仍面临一些困难和挑战，比如公民获取环境信息门槛高、利益表达渠道窄、法律保障体系不够完善、机制不健全等。近几年来，由于公众对PX、垃圾焚烧、核与辐射等建设项目的环境影响心存疑虑，不断引发群体性事件。“欢迎建设，但请远离我家后院”，屡屡发生的“邻避效应”，引发全社会广泛关注与思考。一方面，公众环境权利主张日益高涨；另一方面，地方经济发展失衡、污染治理滞后、政府管理落伍，各种矛盾交织，加剧了公众对环境恶化的焦虑，使身边环境问题成为情绪宣泄的出口，成为影响社会稳定的重要因素。

严峻的现实告诉我们，必须高度重视环保公众参与。首先，环保离公众的利益最近最直接。从根本上讲，环保工作的目标和对象，无论是解决最宏观最重大的环境政策问题，还是受理微观的环境信访问题，面对的无一例外都是公众。其次，做好

公众参与，才能有力推动环保工作。单靠环保部门微乎其微的行政权力单打独斗，不可能从根本上扭转目前严峻的环境形势。只有让公众充分行使参与环境保护这一公共事务的权利，才能推进科学决策、公平正义，才能使环境保护的决策和措施更加集中公众智慧、切中公众诉求，才能通过公众的力量实现对各级政府和部门的有效监督，才能对各种违法排污企业形成更有力的震慑，才能建立起同呼吸共奋斗的社会参与体系，最终凝聚起环境保护的合力。

党的十八届三中全会提出，要创新社会治理体制，改进社会治理方式。“邻避效应”充分说明，要积极探索环境治理能力和体系现代化，把社会力量动员起来，开创社会制衡型环境治理模式。这种模式不仅强调政府的主导作用，同时更加注重公众的主体作用，通过公众监督和合理维权，有效地制衡企业违法排污等破坏环境行为。2015年1月1日开始实施的新《环境保护法》，明确规定公民享有环境知情权、参与权和监督权，并设专章规定信息公开和公众参与，对今后的环保公众参与提出了更细致、更全面、更严格的要求和规定，环保公众参与有了坚强有力的法律保障。

同时，我们也应该看到，环境问题涉及面广，具有一定的专业性。“全国公众生态文明意识调查”结果显示，生态知识普及呈现“高了解率、低准确率”的特点，公众对基本生态概念的认知仅处于初步的资讯层次，没有形成科学全面的生态知识体系，这在一定程度上成为公众参与环境保护的限制性因素。近年一些公众参与环境决策的案例中，部分参与者缺乏对所涉

环境问题的科学认知，缺乏独立、理性判断，人云亦云，带有一定盲目性。普及环保知识，提高公众环境意识，是促进公众参与健康发展的一项紧迫而重要的任务。

为帮助公众获取并掌握环境科学知识，提升环境科学素养，对常见环境问题做出正确判断，环境保护部宣传教育司组织编写了《环境应知 100 问——您身边的环境知识》一书。这本书以普通公众为对象，是一本针对身边环境问题的环保知识普及读物。该书集科学性、知识性、实用性与通俗性于一体，易于理解，便于学习。

“春种一粒粟，秋收万颗子。”环保事业是关系公众切身利益的大事，是最无私的人所从事的最无私的事业。希望我们每个人都奉献出自己的热情，从自己做起，从身边事做起，科学发声，理性发声，依法有序参与，让点点滴滴的环保行为汇成蓬蓬勃勃的生态文明建设力量，让我们的天更蓝、地更绿、水更清。

洪光
2015年2月15日



目 录

如何依法保障公众环境健康？ /1

1. 立法保障公众健康有何重要意义？ /1
2. 环境污染带来哪些健康风险？ /3
3. 我国环境与健康工作现状如何？ /4
4. 应对健康风险存在哪些不足？ /5
5. 环境与健康工作如何依法推进？ /6

环境健康技能，你掌握了多少？ /8

6. 生活中面临哪些环境与健康问题？ /8
7. 环境与健康安全存在“零风险”吗？ /10
8. 应对突发事件，需掌握哪些防护知识？ /11
9. 如何预防和减轻环境污染带来的健康危害？ /12
10. 链接：何为易感人群？ /14

确定监测项目依需要还是依能力？ /15

- 11. 现行环境监测指标考虑人体健康了吗？ /15
 - 12. 确定监测指标优先考虑哪些项目？ /16
 - 13. 现行监测能否识别环境健康风险？ /18
 - 14. 如何建立健全环境健康监测？ /19
-

健康风险与暴露直接相关？ /21

- 15. 健康损害与环境暴露有何关联？ /21
 - 16. 环境暴露行为模式研究有何意义？ /22
 - 17. 我国人群暴露模式与国外有什么不同？ /23
 - 18. 暴露参数如何应用？ /24
-

环境健康损害索赔为何难？ /26

- 19. 环境健康损害因果关系能确定吗？ /26
- 20. 健康损害为何难获合理赔偿？ /28
- 21. 损害鉴定评估的主要难点是什么？ /29
- 22. 如何建立健全环境健康损害赔偿制度？ /31
- 23. 链接：日本有哪些可借鉴经验？ /33

突发饮用水污染，如何应对？ /35

- 24. 饮用水被污染有哪些途径？ /35
 - 25. 怎样才能喝上安全水？ /37
 - 26. 饮用水被污染，我们怎么应对？ /38
 - 27. 饮用水中消毒副产物有害吗？ /39
 - 28. 链接：净水器能保障健康饮水吗？ /40
-

肺癌高发，都是污染惹的祸？ /42

- 29. 肺癌成恶性肿瘤“头号杀手”？ /42
 - 30. 诱发肺癌的首要因素是什么？ /43
 - 31. $PM_{2.5}$ 与肺癌有没有关系？ /45
 - 32. 链接：疾病增多与环境污染有多大关联？ /47
-

PX 真那么可怕？ /49

- 33. 什么是 PX？ /49
- 34. PX 毒性到底有多大？ /51
- 35. 如何加强安全防护措施？ /52
- 36. 国外如何运营 PX 项目？ /53
- 37. 链接：什么是防护距离？ /54

孩子为何易血铅超标？ /56

- 38. 铅主要来自哪里？ /56
 - 39. 铅对儿童健康有何伤害？ /58
 - 40. 我国儿童血铅水平如何？ /59
 - 41. 儿童血铅标准怎么划分？ /61
 - 42. 日常生活中如何加强防护？ /62
-

雾霾有哪些危害？ /64

- 43. 雾霾是如何形成的？ /64
 - 44. $PM_{2.5}$ 的主要来源有哪些？ /66
 - 45. $PM_{2.5}$ 的化学组成有哪些？ /67
 - 46. $PM_{2.5}$ 有哪些健康危害？ /67
 - 47. 链接：为什么冬季雾霾天比较多？ /68
-

大气颗粒物来源解析解决什么问题？ /70

- 48. 何为大气颗粒物来源解析？ /70
- 49. 开展来源解析的意义何在？ /72
- 50. 来源解析有哪些方法？ /73
- 51. 我国来源解析工作进展如何？ /74
- 52. 链接：国外如何开展来源解析？ /75

重污染天气该如何应急管理？ /77

- 53. 如何更好地发挥重污染天气应急预案作用？ /77
 - 54. 应急预案规定了哪些应急响应措施？ /79
 - 55. 重污染天气应急和突发事件应急有何不同？ /80
 - 56. 重污染天气预警和雾霾预警有什么不同？ /81
 - 57. 链接：应急管理工作的责任追究有哪些规定？ 83
-

如何做好雾霾天的健康防护？ /84

- 58. 雾霾天来了，怎么保护自己？ /84
 - 59. 易感人群需要哪些特殊防护措施？ /85
 - 60. 雾霾天如何锻炼身体？ /87
 - 61. 链接：如何正确选择防霾口罩？ /88
-

治理 PM_{2.5}，油品为何要升级？ /90

- 62. 我国的油品标准有哪些？ /90
- 63. PM_{2.5} 与油品有什么关系？ /92
- 64. 机动车对 PM_{2.5} 贡献有多大？ /94
- 65. 如何加快推进油品升级改造进程？ /95

政府为何要禁止露天烧烤？ /97

- 66. 露天烧烤对环境和健康危害有多大？ /97
 - 67. 哪些地方属于禁烧区？ /98
 - 68. 违规露天烧烤为何屡禁不止？ /99
 - 69. 违反禁令怎么处罚？ /100
 - 70. 链接：为何要严格监管餐饮油烟？ /101
-

夏季臭氧缘何易超标？ /103

- 71. 夏季臭氧为何容易超标？ /103
 - 72. 臭氧超标有哪些危害？ /105
 - 73. 如何巧避臭氧污染？ /106
 - 74. 臭氧污染怎样控制？ /107
 - 75. 链接：为何增加臭氧浓度监测？ /108
-

舌尖上的安全如何保障？ /110

- 76. 食品安全源头有哪些威胁？ /110
- 77. 如何加强流通环节的监管？ /112
- 78. 国外源头管理有何高招？ /114
- 79. 链接：哪些因素威胁世界粮食安全？ /116

土壤污染危害几何？ /118

- 80. 全国土壤环境现状如何？ /118
 - 81. 土壤污染有何特点？ /120
 - 82. 造成土壤污染的原因有哪些？ /121
 - 83. 土壤污染对健康有哪些危害？ /123
 - 84. 我国推进土壤修复有何举措？ /124
-

高铁如何既快速又环保？ /126

- 85. 高速铁路有哪些环保优势？ /126
 - 86. 铁路建设项目环评是如何规定的？ /128
 - 87. 高速铁路会产生哪些环境影响？ /129
 - 88. 链接：发达国家对铁路环评有何规定？ /131
-

保护大气环境，你我能做什么？ /133

- 89. 我国大气环境面临哪些污染问题？ /133
- 90. “同呼吸、共奋斗”公民行为准则指导思想是什么？ /135
- 91. 保护大气环境，你我能做什么？ /136
- 92. 遇到环境违法行为，我们该怎么做？ /138

如何加强信息公开增强舆论引导？ /140

- 93. 环保部门信息公开的范围有哪些？ /140
 - 94. 信息公开的方式和程序是怎样的？ /141
 - 95. 哪些政务信息是免于公开的？ /142
 - 96. 重点排污单位应公开哪些环境信息？ /143
-

如何推动公众参与环保？ /145

- 97. 公众参与的领域有哪些？ /145
 - 98. 为何要大力推进公众参与环境保护？ /148
 - 99. 我国公众参与环境保护存在哪些不足？ /149
 - 100. 政府与公众如何实现良性互动？ /151
-

后记 /153



如何依法保障 公众环境健康？

编者的话

有人说，环境与健康工作怎么重视都不为过。此话并非言过其实，因为不让环境危害人体健康，是人民群众应有的权益，也是环境保护事业“以人为本”的直接体现。

新修订的《环境保护法》明确了环境与健康保护制度，开启了我国环境与健康保护工作法制化的新征程。30年来，作为经济增长最快的发展中国家，我国面临着环境与健康问题的重大挑战。加强环境与健康工作，认真研究、切实把握当前环境与健康问题的基本特点和目标任务，是环境管理战略转型的必然趋势。

. 立法保障公众健康有何重要意义？

我国经济高速发展带来了环境污染，各种污染物可通过呼吸、饮食等途径进入人体，对健康造成危害。但由于环境污染对健康的损害具有滞后性，污染物从排放到进入人体，最后造

成健康危害，可能需要几年、十几年甚至更长时间，很多时候人们的直观感受不强。然而，一些健康危害一旦造成，后果却不可逆转，如血铅对儿童的危害，一旦造成智力损伤，将很难恢复。过去基于发展经济等诸多因素考虑，我国法律对于保障公众环境健康认识不够，缺乏环境与健康保护的基本制度。

另外，环境污染对健康的影响往往呈现多源头排放、多介质污染、多途径暴露和多受体危害的特征。这意味着环境与健康问题涉及社会关系极其复杂，牵扯的利益关系非常多元，同时环境与健康风险的社会心理扩散效应可能远远超过环境污染造成的健康效应本身。所以，法律必须把这种社会恐慌控制在一定程度之内，让人们感到安全。保障公众健康和生态安全，是环境保护立法的一个底线。

