

环境保护知识四百问

胡雅晖 赵立 张德 编著

陕西科学技术出版社

环境保护知识四百问

胡雅珏 赵立 张德 编著

陕西科学技术出版社出版发行

(西安北大街131号)

新华书店经销 立新彩印厂印刷

787×1092毫米 32开本 10.5印张 21万字

1988年6月第1版 1988年6月第1次印刷

印数: 1—11,500

ISBN 7-5569-0294-8/X·1

定 价: 2.70元

序

保护环境，维护生态平衡，是关系到人类生存和发展的根本性问题。环境保护是我国一项基本国策。

目前，我国正处在社会主义初级阶段，生产力水平落后，各项事业需要有大发展。随着我国工业化和商品经济的迅速发展，势必带来复杂的环境问题。而在环境问题上，我们长期以来认识不足，因而迫切需提高全民族的环境意识。胡雅晖、赵立、张德等同志从事环境保护工作十年中，收集了大量资料，结合本人的工作经验，编著了《环境保护知识四百问》一书。这是一本很好的环保科普读物，其内容体现了知识性与技术性并重、理论与实际相结合的特点。书中介绍了有关环境监测、环境质量评价、环境污染与防治、环境统计、环境标准等方面的知识，特别是就环境污染与人体健康的关系方面，进行了阐述，对读者将会有所启发和帮助。本书的出版对普及环境科学基础知识，提高人民的环境意识，相信将会起到积极的作用。我呼吁全社会共同来关心环境保护工作，为人民造福，为环保事业的发展作出贡献。

张亮银

1987.9.5.

前 言

环境问题，是当代世界各国普遍关心的重大问题之一。随着经济的发展，科学技术和社会的进步，人民物质文化水平的提高，人们对环境的要求也必然愈来愈高。因此，环境知识是现代化生活和生产所不可缺少的，也是每个公民所必须具有的基本知识。普及环境知识，不仅有利于加强污染治理，而且对合理利用自然资源，保护生态环境，都具有重要意义。陕西省环境保护局组织编写的《环境保护知识四百问》一书，通俗、实用，可供环境保护工作者和机关、企事业单位、工厂、乡镇企业干部阅读，也可供有关大专院校师生参考。

本书由高级工程师胡雅晖主编，西安冶金建筑工程学院教授于泮池审稿。主要编写者是胡雅晖、赵立、张德，参加部分编写的有余正康、张从、冯孝琪、赵颖、习秀学。陕西省环境保护委员会办公室主任张亮银为本书写了序。在本书编写过程中，胡克凡、康靖文、杨建军、王世峰等同志给予了积极支持和鼓励，在此，致以衷心的感谢。

限于水平，错误之处仍所难免，恳请读者批评指正。

编者

1987.9.5.

目 录

第一章 环境保护基本知识

1. 什么是环境? (1)
2. 环境有哪些分类? (1)
3. 什么是社会环境? (2)
4. 什么是地质环境? (2)
5. 什么是农业环境? (3)
6. 什么是城市环境? (3)
7. 什么是生物圈? (4)
8. 什么是岩石圈? (5)
9. 什么是水圈? (5)
10. 什么是大气圈? (6)
11. 什么是物质循环? (6)
12. 何谓环境问题? (6)
13. 什么叫第一类环境问题? (7)
14. 什么叫第二类环境问题? (8)
15. 什么叫第三类环境问题? (8)
16. “世界环境日”是哪一天? 它的意义何在? (8)
17. 联合国环境规划署是什么时候建立起来的? 它的任务是什么? (9)
18. 世界环境污染发展概况如何? (10)
19. 我国第一次环境保护会议在何时何

- 地召开? (11)
20. 中国环境科学学会在何时何地成立?
它的基本任务是什么? (11)
21. 联合国人类环境会议于何时何地举行? ... (12)
22. 什么叫自然资源和能源? (12)
23. 为什么要大力开展综合利用? (13)
24. 为什么说环境保护是我国的一项基本
国策? (14)
25. 中国环境保护徽的含义是什么? (14)
26. 什么是环境保护? (15)
27. 环境保护工作的任务是什么? (15)
28. 环境保护的重要意义是什么? (16)
29. 我国环境问题的基本特点是什么? (16)
30. 保护环境与发展生产的关系如何? (17)
31. 环境能否保护和改善? (18)
32. 怎样理解“预防为主、防治结合”
的原则? (19)
33. 为什么普及环境科学知识刻不容缓? (19)
34. 我国环境保护工作的方针是什么? (20)
35. 什么是环境科学? 环境科学包括哪些
内容? (21)
36. 环境科学的基本任务是什么? (22)
37. 环境科学研究的内容是什么? (22)
38. 环境工程学研究的主要内容是什么? (23)
39. 环境科技咨询的主要任务是什么? 它
在环境保护中的作用如何? (23)

40. 什么是环境信息? (24)
41. 环境科技情报工作者的职责是什么? 环境
科技情报工作的基本任务有哪些? (24)
42. 环境科技情报工作的基本要求有哪些? ... (25)
43. 什么是环境教育? 它的任务是什么? (26)
44. 环境保护工作者的职业道德包括哪些
内容? (26)
45. 什么是环境水利学? 它包括哪些内容? ... (27)
46. 只注重开发利用资源, 而忽视保护资
源, 将会产生什么样的结果? (28)
47. 什么是环境效应? (28)
48. 什么是自然原因引起的环境问题? (29)
49. 什么是人为原因引起的环境问题? (29)
50. 旅游业对环境有何影响? (30)
51. 世界上第一个保护臭氧层的条约是什么时
候签订的? 为什么要签订这个条约? (31)
52. 世界著名的“八大公害事件”是哪些? ... (32)
53. 博帕尔环境污染事件是怎么一回事? (34)
54. 苏联切尔诺贝利核电站事故是怎么一
回事? (35)

第二章 环境标准、污染源调查与环境质量评价

55. 什么是环境标准? (37)
56. 为什么要制定地方环境质量标准? (38)
57. 何谓污染物排放标准? 制定的原则是
什么? (39)

58. 基础标准和方法标准的内容是什么? (40)
59. 什么是环境“基准”? 它与环境质量标准有什么关系? (40)
60. 大气环境质量标准分为几级? 大气环境质量区可分为几类? (41)
61. 为什么我国将地面水质“标准分级”修改为“标准分类”? (42)
62. 什么是超标率? (43)
63. 什么是环境本底值? (43)
64. 什么是污染源? 为什么要对企业进行污染源调查? (44)
65. 污染源调查的重要意义是什么? (44)
66. 污染源调查的程序有哪些? (45)
67. 工业污染源调查的目的是什么? (46)
68. 如何确定调查区域内的主要污染物和主要污染源? (46)
69. 怎样计算企业的用水总量、重复用水量 and 重复用水率? (47)
70. 如何计算企业的新鲜水用量? (48)
71. 怎样计算燃煤锅炉和燃油锅炉的烟气量? (49)
72. 怎样计算燃煤锅炉产生的烟尘量? (50)
73. 煤燃烧产生的二氧化硫排放量如何计算? (51)
74. 燃料燃烧产生的一氧化碳和氮氧化物如何计算? (51)

75. 怎样计算生产工艺废气排放量和工艺
废气中污染物的排放量? (53)
76. 怎样计算工业粉尘的排放量和回收量? ... (53)
77. 粉煤灰和炉渣的产生量如何计算? (54)
78. 工业固体废弃物的排放量、堆存量、
处置率和综合利用率怎样计算? (54)
79. 什么是环境质量和环境质量评价? (55)
80. 环境质量评价的基本内容有哪些? (56)
81. 如何进行环境现状评价? (57)
82. 环境质量现状评价的基本程序是什么? ... (58)
83. 为什么要对河流水体质量进行评价?
其评价工作程序是什么? (58)
84. 河流水体环境质量评价方法有哪些? (59)
85. 什么是景观和景观评价? 景观评价的
计量方法有哪些? (61)
86. 大气污染预测有哪些方法? 各有哪些
特点? (62)
87. 什么是环境预测? (63)
88. 环境预测的程序有哪些? (63)
89. 水环境污染预测的基本内容是什么?
河流水污染预测方法有哪些? (64)
90. 大气污染预测的目的是什么? 怎样预
测其对大气环境质量的影响? (65)
91. 如何计算大气污染物的源强? (66)
92. 怎样预测大气污染物的浓度? (67)
93. 大气污染预测需要哪些技术参数? (68)

94. 怎样对环境噪声进行预测? 噪声预测
有哪些方法? (69)
95. 何谓社会环境预测评价? 如何进行社
会环境的预测评价? (70)
96. 什么是地面沉降? 怎样进行地面沉降
调查和预测? (71)
97. 什么是环境影响评价? (71)
98. 环境影响评价的意义是什么? (72)
99. 怎样进行环境影响评价? 环境影响评
价包括哪些内容? (72)
100. 《环境影响报告书》包括哪些内容? (73)
101. 居住区环境影响评价包括哪些内容? (76)
102. 对于《环境影响报告书》和《环境影
响报告表》的审批权限有何规定? (77)
103. 海洋石油勘探开发时, 企业或作业者
编制《海洋环境影响报告书》应包括
哪些内容? (77)

第三章 · 环境监测

104. 什么叫环境监测? (79)
105. 环境监测在环保工作中的地位和作用
如何? (79)
106. 环境监测的目的是什么? (80)
107. 环境监测的原则是什么? (80)
108. 环境监测分为哪几类? (81)
109. 市级环境监测站的主要任务是什么? (82)

110. 县、旗、县级市及大城市区级环境监测站的主要任务是什么? (83)
111. 各部门的专业监测机构的主要任务是什么? (84)
112. 为什么要高度重视环境监测质量? (85)
113. 环境监测质量保证应达到哪些要求? (85)
114. 怎样理解质量保证与监测管理水平关系? (86)
115. 什么是实验室内部质量控制及实验室间的分析质量控制? (86)
116. 如何进行实验室内部的分析质量控制? ... (87)
117. 何谓大气监测? 大气环境污染监测包括哪些项目? (88)
118. 大气监测的主要任务是什么? (89)
119. 什么是大气环境自动监测? (89)
120. 什么叫水质监测? (90)
121. 如何采集工业废水和自来水样? 采集水样时应注意哪些事项? (90)
122. 采集天然水样应注意哪些问题? (91)
123. 采集细菌水样时应注意哪些事项? (92)
124. 应如何准备采水样的容器? (92)
125. 水样为什么要加保护剂? (93)
126. 水样的保存方法有哪些? (94)
127. 水质监测指标包括哪些? (95)
128. 工业废水的监测项目通常包括哪些? (96)
129. 怎样采用简单的方法识别水质的好坏? ... (97)

130.表示水质浓度采用什么单位?	(98)
131.怎样采集土壤本底值样品?	(98)
132.什么是生物监测?	(99)
133.生物监测的基本任务有哪些?	(100)
134.什么叫植物监测? 哪些植物可以用来 监测大气?	(100)
135.为什么植物能监测环境污染?	(101)
136.植物样品采集时应考虑哪几方面? 植 物样品如何制备成分析试样?	(102)
137.环境噪声监测的目的和基本任务是什 么?	(103)

第四章 环境污染与防治

138.什么是环境污染?	(104)
139.什么是环境污染物?	(105)
140.什么叫一次污染物和二次污染物?	(105)
141.何谓环境自净?	(106)
142.什么是环境容量?	(107)
143.环境污染是怎样产生的?	(108)
144.环境污染有哪些类型?	(108)
145.环境污染酿成的后患如何?	(109)
146.古代环境有污染吗?	(110)
147.农村有污染吗?	(111)
148.什么是工业“三废”? 它对环境有什 么危害?	(112)
149.何谓综合防治?	(112)

150. 城市环境综合整治的规定有哪些? (113)
151. 为什么对城市要实行环境综合整治?
 综合整治的重点是什么? (114)
152. 为什么分散治理与区域防治必须相结合? (115)
153. 什么是“三同时”? (116)
154. 大气是由什么组成的? (116)
155. 什么是大气污染及大气扩散? (117)
156. 根据能源性质, 大气污染分为哪几种类
 型? (118)
157. 什么是大气稳定度? 大气稳定度怎样
 划分? (119)
158. 什么是逆温? 逆温对环境污染有什么
 影响? (119)
159. 什么是城市热岛? (120)
160. 什么是气溶胶? (121)
161. 什么叫降尘? 什么叫飘尘? 飘尘对人
 体有什么危害? (122)
162. 什么叫灰尘和烟尘? (122)
163. 什么是粉尘? 它对人体健康有什么危
 害? (123)
164. 什么是林格曼浓度? (123)
165. 什么是光化学烟雾? (124)
166. 燃烧一吨煤所排放的有害物质有多少? ... (125)
167. 光化学烟雾有哪些危害? (125)
168. 汽车废气含有哪些有害物质? (126)

169.什么是大气污染源? 大气污染物主要来自哪些方面?	(126)
170.大气污染对物品有何危害?	(127)
171.大气污染对植物有哪些危害?	(129)
172.大气微生物污染的特征是什么?	(129)
173.什么是酸雨?	(130)
174.酸雨有哪些危害?	(131)
175.什么是公害?	(132)
176.为什么说水是有限的资源?	(133)
177.什么是水质污染?	(133)
178.水质污染对环境有什么影响?	(134)
179.什么是水体富营养化?	(135)
180.什么是水的色度?	(135)
181.什么是水的浊度?	(136)
182.什么是pH值?	(136)
183.什么是化学需氧量?	(136)
184.什么是生物化学需氧量?	(137)
185.什么是溶解氧?	(137)
186.何谓总需氧量和总有机碳?	(138)
187.什么叫软水和硬水?	(138)
188.什么叫硬度?	(138)
189.何谓残渣?	(139)
190.什么是工业废水? 它的危害如何?	(140)
191.什么是有机污水?	(141)
192.何谓恶臭?	(141)
193.什么叫水体和流域?	(141)

194. 如何获得水质污染负荷量?	(142)
195. 什么是水体自净? 自净的途径有哪些? ...	(142)
196. 何谓水环境容量?	(143)
197. 控制水体污染的措施有哪些?	(143)
198. 什么是废水的化学处理法?	(144)
199. 什么是废水的生物处理法?	(147)
200. 处理污水的新方法有哪些?	(147)
201. 放射性废水怎样进行处理?	(149)
202. 城镇生活污水如何处理?	(150)
203. 水果蔬菜罐头工业废水如何处理?	(151)
204. 制乳废水及酿酒工业废水如何处理?	(151)
205. 什么是土壤污染?	(152)
206. 土壤污染是怎样引起的?	(153)
207. 土壤污染对农作物有什么影响?	(153)
208. 土壤生态系统如何进行综合化管理?	(154)
209. 农业利用污泥对环境有什么利弊?	(155)
210. 污泥中重金属与农作物有哪些关系?	(156)
211. 化学肥料对农业环境有何污染?	(157)
212. 何谓农药残留?	(158)
213. 什么是高残留性农药和低残留性农药? ...	(159)
214. 施用农药对环境有什么影响?	(159)
215. 怎样才能减少肉类食品中的农药残留 量?	(161)
216. 什么是污灌? 用污水灌溉农田有哪些 益处?	(162)
217. 污灌有哪些弊端? 如何对待?	(163)

218. 什么叫氧化塘法? 其优点是什么? (164)
219. 什么是食物、食品污染? (165)
220. 什么是食物链? 什么是食物网? (166)
221. 什么是放射性污染物? 放射性污染源
 有哪些? (166)
222. 放射性污染对人体有哪些危害? (167)
223. 什么叫声音? 什么是声源? (167)
224. 什么是噪声? (168)
225. 什么是噪声污染? 噪声污染源有哪些
 种类? 测量噪声的目的是什么? (168)
226. 城市环境噪声主要来源有哪些? (169)
227. 分贝的含义是什么? (170)
228. 什么是声压、声压级和噪声声级? (170)
229. 什么是声级计、A声级、B声级、C声级? ... (171)
230. 噪声测量的方法有哪些? (172)
231. 城市各类区域环境噪声标准值是多少? ... (173)
232. 噪声测量的仪器主要有哪些? (174)
233. 噪声的危害有哪些? (175)
234. 噪声对人的心理有何影响? (176)
235. 怎样控制噪声? (177)
236. 什么是振动? 振动可分为哪些种类?
 振动对人的影响危害如何? (178)
237. 降低或控制振动危害应采取哪些措施? ... (179)
238. 振动和噪声有什么关系? (180)
239. 什么是热污染? (180)
240. 热污染对环境有哪些危害? (181)

241. 什么叫废渣? 按不同来源分为哪几类? … (182)
242. 工业废渣有何危害? …………… (183)
243. 有色金属工业环境目标是什么? …………… (184)

第五章 环境污染与人体健康

244. 环境医学研究的内容是什么? …………… (185)
245. 什么是环境卫生学? 它的任务是什么?
研究的内容包括哪些? …………… (185)
246. 什么是环境毒理学? 它的主要任务是
什么? …………… (186)
247. 环境卫生与环境保护是不是一回事? …… (186)
248. 生活居住环境与人体健康有哪些关系? … (187)
249. 环境污染对人体健康危害的特点有哪
些? …………… (188)
250. 污染物在环境中是怎样迁移的? …………… (189)
251. 什么是环境致病因素? …………… (191)
252. 什么是致突变作用与致畸作用? …………… (191)
253. 什么是致癌、致癌物和致癌作用? …… (192)
254. 霉菌污染对人体健康有哪些危害? …… (193)
255. 常见的环境致敏物及其危害如何? …… (194)
256. 怎样预防强致癌物苯并(a) 芘的危害? … (195)
257. 怎样预防强致癌物亚硝胺的危害? …… (196)
258. 怎样预防食品中存在的黄曲霉素? …… (197)
259. 食品添加剂对人体健康有何影响? …… (193)
260. 二恶英污染有何毒害作用? …………… (199)
261. 多氯联苯的危害如何? …………… (200)