

环境保护
HUANJING BAOHU
问答丛书
WENDA CONGSHU

清洁生产 与循环经济

知识问答

肖 泉

■ 主编 ■

王 娜 陈朝东

■ 副主编 ■



化学工业出版社
环境·能源出版中心

环境保护
HUANJING BAOHU
问答丛书
WENDA CONGSHU

清洁生产 与循环经济

知识问答

肖 泉

■ 主 编 ■

王 娜 陈朝东

■ 副 主 编 ■



化学工业出版社

环境·能源出版中心

· 北 京 ·

本书是“环境保护问答丛书”中的一本，采用问答的形式，介绍了清洁生产和循环经济各方面的知识，包括清洁生产的基本内容和发展状况、与清洁生产相关的理论和概念、环境管理和环境政策、清洁生产评价和审核、清洁生产促进法、循环经济的基本知识和相关理论、循环经济的实施，以及清洁生产和循环经济实践。内容非常丰富，语言生动流畅。

本书可供政府和企事业单位从事清洁生产和循环经济的环境保护基层工作者随时翻阅，也适合相关专业的在校学生、在职人员培训时参考。

图书在版编目 (CIP) 数据

清洁生产与循环经济知识问答/肖泉主编. —北京: 化学工业出版社, 2006. 10

(环境保护问答丛书)

ISBN 7-5025-9370-5

I. 清… II. 肖… III. ①无污染技术-问答②自然资源-资源经济学-问答 IV. ①X38-44②F062. 1-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 119733 号

环境保护问答丛书
清洁生产与循环经济知识问答
肖泉 主编
王娜 陈朝东 副主编
责任编辑: 管德存 左晨燕
责任校对: 凌亚男
封面设计: 关飞

*
化学工业出版社 出版发行
环境·能源出版中心
(北京市朝阳区惠新里 3 号 邮政编码 100029)
购书咨询: (010)64982530
(010)64918013
购书传真: (010)64982630
<http://www.cip.com.cn>

*
新华书店北京发行所经销
北京云浩印刷有限责任公司印刷
三河市前程装订厂装订

开本 850mm×1168mm 1/32 印张 8 $\frac{1}{2}$ 字数 201 千字
2007 年 1 月第 1 版 2007 年 1 月北京第 1 次印刷
ISBN 7-5025-9370-5
定 价: 18.00 元

版权所有 违者必究

该书如有缺页、倒页、脱页者，本社发行部负责退换

《环境保护问答丛书》编辑委员会

主 任：陈朝东

副 主 任：赵汝斌

委 员（按拼音排序）：

步士全 迟长涛 崔 伟 冯小卫

高静思 郭 飞 何明清 黄浩华

李晋峰 刘晓敏 彭丽娟 全 鑫

王 峰 王 娜 王庆华 王文东

王志超 王子东 吴华勇 肖 泉

余云进 张一刚 张志强 赵根立

赵谊颂 周立新 朱树阳 诸 毅

本书编写人员（按拼音排序）：

陈朝东 崔 伟 姜 鹏 李晋峰

王 峰 王 娜 王庆华 肖 泉

赵根立 朱树阳

出版者的话

随着我国社会经济的高速发展，环境问题日益突出，已成为全面建设小康社会的最大制约因素。虽然政府部门和社会各界对环境保护工作日益重视，但勿庸置疑，我国的基层环保力量还比较薄弱，尤其缺乏一大批具有一定环境保护专业基础知识的初、中级专业技术人员。而目前国内已出版的环境保护图书多以科研专著、工程设计手册为主，系统地普及环保专业知识的读物还不多见。为此，化学工业出版社环境·能源出版中心组织国内一批有丰富实践经验的专家、学者和工程技术人员精心编写了这套《环境保护问答丛书》。

本套丛书共计 15 个分册，基本上覆盖了环境保护工作的各个方面，如环境工程技术、环境监测、环境管理、环境法规与标准、清洁生产与循环经济等。丛书力求全面而系统，具体到每一个分册，则强调针对性，重点突出。考虑到本套丛书的主要读者为初、中级环境保护专业技术人员及管理人员，因此全部采用问答的形式。每一分册知识点的选择都经过了反复推敲，力求只把读者最需要的知识和必须掌握的技术与技能提炼出来；每个问题的解答则尽量做到准确、精练、通俗易懂。相信丛书的出版一定会对我国的环境保护职业教育起到积极的推动作用。

多年来，化学工业出版社一直把环境保护图书作为主要出书方向之一，已经出版了《三废处理工程技术手册》、《水处理工程师手册》、《除尘工程设计手册》、《生活垃圾焚烧技术》、《环境监测手册》等一大批深受读者欢迎的专业图书，我们感谢广大读者和众多专家学者对我们多年的支持和厚爱，并恳请对我社环保图书出版提出宝贵的意见与建议。

我们的联系方式：010-64982540；3cip@sina.com。

化学工业出版社
环境·能源出版中心
2006年6月

目 录

一、清洁生产	1
(一) 清洁生产的基本内容和发展状况	1
1. 清洁生产的定义是什么?	1
2. 清洁生产的内涵是什么?	2
3. 国际清洁生产的发展概况如何? 有何特点?	3
4. 国际清洁生产发展的特点是什么?	4
5. 国外清洁生产实践对中国清洁生产的发展有何启示?	4
6. 国内清洁生产发展的概况如何?	5
7. 国内清洁生产的发展与国外的差异在哪里?	6
8. 国内清洁生产发展的现状如何?	7
9. 我国为什么要实施清洁生产?	7
10. 清洁生产的目的是什么?	8
11. 清洁生产的目标是什么?	9
12. 清洁生产的内容包括哪些?	9
13. 清洁生产的核心是什么?	11
14. 清洁生产包括哪些类型?	11
15. 实施清洁生产有哪些基本原则?	11
16. 清洁生产战略的基本构架是什么?	12
17. 企业的清洁生产包括哪几个阶段?	13
18. 企业清洁生产的基本模式有哪些?	13
19. 清洁生产的作用是什么?	15
20. 推行清洁生产的意义是什么?	15
21. 实施清洁生产的途径和方法是什么?	16
22. 企业实施清洁生产的步骤是什么?	17
23. 推行清洁生产的激励因素是什么?	18
24. 推行清洁生产过程中存在的障碍是什么?	19

25. 清洁生产与传统污染治理方式存在哪些不同?	20
26. 什么是清洁生产技术?	22
27. 企业开发清洁生产技术的决定因素是什么?	22
28. 企业采纳清洁生产技术有哪些决定因素?	23
29. 什么是清洁生产诊断?	23
30. 清洁生产管理模式与传统管理模式有何区别?	23
(二) 与清洁生产相关的理论和概念	24
31. 什么是“末端治理”? 有哪些弊端?	24
32. 什么是废物与资源化理论(物质平衡理论)?	25
33. 什么是最优化理论?	25
34. 什么是科技进步理论?	25
35. 可持续发展的由来是什么?	25
36. 什么是可持续发展?	26
37. 我国对可持续发展的认识和理解是什么?	26
38. 可持续发展的内涵是什么?	27
39. 可持续发展的三大基本原则是什么?	28
40. 可持续发展的标志是什么?	29
41. 可持续发展的五大支持系统是什么?	30
42. 为什么推行清洁生产是我国实行可持续发展的必由 之路?	31
43. 什么是工业生态学?	31
44. 工业生态学的发展概况如何?	32
45. 工业生态学在产品的开发和设计当中是如何应用的?	33
46. 如何才能使我国迈上生态工业的发展之路?	34
47. 什么是生态工业园区?	34
48. 生态工业园区的发展概况如何?	35
49. 什么是绿色会计? 绿色会计的主要内容和核算对象是 什么?	36
50. 绿色会计的目标是什么?	36
51. 加强绿色会计有何意义?	37

52. 绿色会计和传统会计有何不同?	37
53. 我国“绿色发展”的有利条件是什么?	38
54. 什么是绿色 GDP?	39
55. 绿色 GDP 在我国的实施状况如何?	40
56. 绿色 GDP 在国外的实践情况如何?	40
57. 真正建立科学的绿色国民经济核算体系面临什么困难?	41
58. 绿色技术包括哪些内容?	43
59. 绿色技术具有哪些特征?	43
60. 绿色技术的理论体系是什么?	44
61. 什么是绿色产品?	45
62. 绿色产品的主要特征是什么?	45
63. 发展绿色产品有何意义?	46
64. 绿色产品的一些具体概念是什么?	46
65. 什么是绿色包装?	48
66. 什么是环境标志?	49
67. 环境标志在我国的实施有何特点?	49
68. 环境标志及声明应遵循什么原则?	51
69. 什么是环境标志产品保障体系?	51
70. 环境标志产品保障体系的内容是什么?	52
71. 环境标志有何作用?	54
72. 什么是绿色贸易壁垒?	54
73. 绿色贸易壁垒有哪些主要的制度?	55
74. 绿色贸易壁垒对我国有何影响?	56
75. 我国如何应对贸易壁垒?	57
76. 什么是清洁的能源、资源、生产工艺、生产设备、产品和服务?	58
77. 什么是环境设计?	59
78. 环境设计的含义是什么?	59
79. 产品的环境设计战略包括哪些?	59
80. 环境设计的实施途径有哪些?	60

81. 环境设计的原则是什么?	60
82. 环境设计包括哪些内容?	61
(三) 环境管理和环境政策	61
83. 什么叫做环境管理?	61
84. 环境管理包括哪些内容?	62
85. 环境管理具有哪些基本职能?	63
86. 环境管理制度包括哪些内容?	63
87. 什么是 ISO 14000 系列标准?	65
88. ISO 14000 系列标准有何特点?	66
89. ISO 14000 系列标准的指导思想是什么?	67
90. ISO 14000 系列标准有何意义?	67
91. 推行 ISO 14000 系列标准有什么必要性?	68
92. ISO 14001 的主要内容是什么?	68
93. 实施 ISO 14001 的指导原则是什么?	71
94. 建立环境管理体系的目的是什么?	71
95. 建立环境管理体系的要求是什么?	72
96. ISO 14000 系列标准中其他几项标准的内容是什么?	72
97. ISO 14000 系列标准和 ISO 9000 标准有何关系?	74
98. ISO 14000 系列标准与清洁生产有何关系?	75
99. 我国实施 ISO 14000 的进展如何?	77
100. 世界各国推行 ISO 14000 系列标准的情况如何?	78
101. 企业内部环境质量标准包括哪些内容?	79
102. 企业内部环境质量标准是怎样分类的?	80
103. 什么是全面质量环境管理?	80
104. 如何建立全面质量环境管理体系?	81
105. 环境政策工具有哪些主要类型?	81
106. 实施清洁生产需要有哪些配套政策?	82
(四) 清洁生产评价	82
107. 清洁生产评价包括哪些评价指标?	82
108. 清洁生产评价包括哪些内容?	84

109. 清洁生产阶段的指标评价体系如何?	85
110. 清洁生产绩效的指标评价体系如何?	85
111. 什么是生命周期评价?	86
112. 产品生命周期评价有哪些主要阶段?	87
113. 生命周期评价包括哪几种类型?	88
114. 生命周期评价具有怎样的技术框架?	88
115. 生命周期评价与环境影响评价和风险评价的区别是 什么?	90
116. 生命周期评价在环境管理中是如何应用的?	91
117. 生命周期评价有何局限性?	91
118. 什么是生命周期设计?	92
119. 生命周期设计的程序是什么?	93
120. 产品生命周期设计要求与传统产品设计有何区别?	93
121. 清洁生产与环境影响评价有何关系?	95
122. 将清洁生产纳入环境影响评价有什么作用?	95
123. 在清洁生产的实行过程中还存在哪些问题?	96
(五) 清洁生产促进法	96
124. 《清洁生产促进法》有何特点?	96
125. 《清洁生产促进法》的适用领域是什么?	97
126. 《清洁生产促进法》有何缺陷? 应如何改进?	98
127. 《清洁生产促进法》有哪些改进措施?	99
(六) 清洁生产审核	100
128. 什么是清洁生产审核?	100
129. 清洁生产审核的内容和思路是什么?	101
130. 清洁生产审核的程序是什么?	101
131. 清洁生产审核具有怎样的目的和作用?	103
 二、循环经济	 105
(一) 循环经济的基本知识	105

132. 什么是循环经济？	105
133. 发展循环经济的指导思想是什么？	105
134. 发展循环经济的关键环节是什么？	106
135. 发展循环经济的保障机制是什么？	106
136. 发展循环经济的最终目标是什么？	107
137. 循环经济的主要特征是什么？	107
138. 发展循环经济的基本原则是什么？	108
139. 什么是 3R 原则？	108
140. 循环经济的核心标准是什么？	109
141. 如何通过循环达到资源的最优使用？	110
142. 循环经济学有何创新？	110
143. 循环经济理念有何最新规范？	111
144. 循环经济包括哪些产业类型？	112
145. 循环经济的技术载体是什么？	113
146. 发展循环经济有何意义？	114
147. 为什么说循环经济是实现可持续发展最为现实的必由 之路？	115
148. 为什么说新型工业化是发展循环经济的必由之路？	116
149. 为什么发展循环经济是缓解资源约束矛盾的根本 出路？	117
150. 我国循环经济法所起到的积极作用是什么？ 存在哪些 问题？	118
151. 新型工业化道路有何内涵？	119
152. 我国循环经济的发展概况如何？	119
153. 循环经济在国际上的发展概况如何？	120
154. 我国的循环经济发展与国际有何不同？	121
155. 我国发展循环经济的总体战略目标是什么？	122
156. 为什么国有企业是建设节约型社会的主体？	123
157. 我国的国有企业还存在哪些问题？	124
158. 国有企业在建设节约型社会中应如何发挥其重要	

作用?	125
159. 为什么社团组织在循环经济建设中公不可没?	125
160. 政府在循环经济建设中是如何起到核心作用的?	126
161. 我国发展循环经济面临哪些问题?	127
162. 促进我国循环经济发展的基本思路是什么?	128
163. 在我国首都北京实施循环经济的优势与弊端是什么?	129
164. 首都北京发展循环经济的目标是什么?	130
165. 我国循环经济发展的目标是什么?	130
166. 为什么循环经济不排斥“末端治理”?	131
167. 循环经济的立法原则是什么?	131
168. 循环经济有哪几种模式?	132
169. 我国循环经济发展的模式是什么?	133
170. 循环经济与点形经济、线形经济的区别如何?	134
171. 循环经济与传统经济的区别是什么?	135
172. 循环经济与绿色 GDP 有何关系?	135
173. 循环经济与企业发展有何关系?	136
174. 循环经济理论模型的研究是如何开展的?	136
175. 如何发展并实施循环经济?	137
176. 我国循环经济发展的政策体系是什么?	138
177. 循环经济的产业化体系有什么特征?	139
178. 如何建立循环经济的产业化体系?	139
(二) 循环经济的相关理论	142
179. 什么是物质流分析和管理?	142
180. 循环经济与物质流分析有何关系?	143
181. 什么是总部经济?	143
182. 什么是绿色消费?	144
183. 什么是环境友好型社会?	144
184. 环境友好型社会有哪些特征?	145
185. 怎样建立环境友好型社会?	145
186. 建设环境友好型社会有何意义?	146

187. 什么是生态城市?	146
188. 生态城市规划的原则是什么?	148
189. 如何建立生态城市?	148
190. 什么是政府绿色采购?	149
191. 什么是节约型社会?	149
192. 为什么要建设节约型社会?	149
193. 如何建设一个资源节约型的社会?	150
194. 政府在建设节约型社会中需要发挥哪些作用?	151
195. 节约型社会的制度框架是什么?	152
196. 什么是循环型社会?	153
197. 为什么建立循环型社会是贯彻落实科学发展观的重要 途径?	154
198. 什么是生态服务业?	154
199. 什么是生态旅游?	155
200. 我国生态旅游现状如何?	155
201. 我国的生态旅游存在哪些问题?	156
202. 发达国家生态旅游的发展概况如何?	157
203. 如何开展生态旅游的循环经济?	159
204. 开展生态旅游的循环经济需要建立哪些相关的制度?	159
(三) 循环经济的实施	160
205. 统计部门如何积极为发展循环经济服务?	160
206. 我国“十一五”规划中的单位 GDP 能耗目标是什么? 如何实现?	161
207. 节约资源的价格体制包括哪些方面?	162
208. 促进资源节约的财税政策包括哪些方面?	164
209. 资源节约的财税政策有哪些?	164
210. 芬兰的节能经验有何借鉴之处?	165
211. 如何在家庭中做到节能降耗?	166
212. 为什么要建设节水型社会?	167
213. 国外的节水概况如何? 有何借鉴之处?	167

214. 我国建设节水型社会的现状是什么?	169
215. 我国建设节水型社会的目标是什么?	170
216. 什么是循环水务?	170
217. 如何建设节水型社会?	171
218. 我国节约集约用地产生的背景是怎样的?	172
219. 如何节约集约用地?	173
220. 资源回收利用产业的发展现状如何?	174
221. 如何发展资源回收利用产业?	175
222. 制定《循环经济促进法》有什么必要性?	176
223. 在我国, 在农业方面发展循环经济的概况如何?	177
224. 我国在农业方面发展循环经济的途径是什么?	178
225. 国家和地方各级政府应采取怎样的政策措施来发展农业 循环经济?	179
226. 清洁生产与循环经济有何关系?	181
三、清洁生产和循环经济的实践	183
227. 农业上实施清洁生产的概况如何?	183
228. 美国的自愿性伙伴计划的内容包括哪些?	183
229. 旅游业是如何实施清洁生产的?	184
230. 财务金融业是如何实施清洁生产的?	185
231. 造纸行业清洁生产方案是什么?	187
232. 工业清洁生产通用方案是什么?	190
233. 电镀行业清洁生产概况如何?	192
234. 电镀行业清洁生产的方案是什么?	193
235. 金属零件清洗业清洁生产方案是什么?	195
236. 酒精行业清洁生产方案是什么?	196
237. 金属制品制造/表面涂覆行业清洁生产方案是什么?	198
238. 丝绸印染行业清洁生产方案是什么?	201
239. 涂料制造行业清洁生产方案是什么?	203
240. 制药行业清洁生产方案是什么?	205

241. 水泥行业清洁生产方案是什么？	206
242. 有机化工行业清洁生产方案是什么？	208
243. 印制线路板行业清洁生产方案是什么？	210
244. 酒店行业清洁生产方案是什么？	213
245. 农药加工行业清洁生产方案是什么？	215
246. 冶金行业目前面临着哪些问题？	216
247. 冶金行业实施清洁生产的指导思想和目标是什么？	217
248. 冶金行业清洁生产方案是什么？	218
249. 化学行业清洁生产的状况如何？	219
250. 化学行业清洁生产的指导思想和重点是什么？	220
251. 化学行业清洁生产方案是什么？	221
252. 航空工业推行清洁生产的对策是什么？	224
253. 啤酒行业的现状如何？	225
254. 啤酒行业清洁生产方案是什么？	227
255. 机械工业的主要污染来源于哪些方面？	229
256. 机械工业清洁生产的重点是什么？	229
257. 机械工业清洁生产的主要问题是什么？	230
258. 汽车行业清洁生产的发展状况如何？	231
259. 清洁汽车计划的主要行动有哪些？	233
260. 英国伯丁顿社区的概况如何？	233
261. 零能源发展包括哪些内容？	234
262. 英国伯丁顿“零能源发展”社区对发展循环经济有何 启示？	234
263. 我国生产领域各行业发展循环经济的重点是什么？	236
264. 我国在城市公共服务、再生资源处理和消费领域发展循环 经济的重点是什么？	237
265. 矿业循环经济与传统矿业经济的区别是什么？	238
266. 矿业循环经济的发展历程是怎样的？	239
267. 矿业循环经济的技术路径和模式是什么？	240
268. 煤炭工业如何实行循环经济？	241

269. 钢铁工业实施循环经济的途径是什么?	242
270. 钢铁工业实施循环经济的主要内容是什么?	243
271. 贵港国家生态工业(制糖)示范园区是如何运作的?	245
272. 南海国家生态工业示范园区是如何运作的?	247
273. 衢州沈家生态工业园区是如何运作的?	248
274. 黄兴国家生态工业示范园区是如何运作的?	249
275. 包头国家生态工业(铝业)示范园区是如何运作的?	250
276. 石河子国家生态工业(造纸)示范园区是如何运作的?	251
277. 联合国环境规划署在我国的试点工业园区概况如何?	252
参考文献	255