

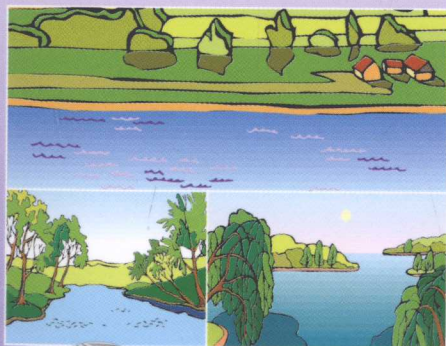
国家“十一五”重点规划图书

标准走进百姓家丛书

水污染 知识问答

国家标准化管理委员会 组织编写
中国标准出版社

李贵宝 主编



 中国标准出版社

国家“十一五”重点规划图书

标准走进百姓家丛书

水污染

知识问答

国家标准化管理委员会
中国标准出版社

组织编写

李贵宝 主编

中国标准出版社

北京

图书在版编目(CIP)数据

水污染知识问答/李贵宝主编. —北京:中国标准出版社, 2010

(标准走进百姓家丛书)

ISBN 978-7-5066-5982-6

I. ①水… II. ①李… III. ①水污染-污染防治-问答 IV. ①X52

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 165346 号

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 787×960 1/32 印张 5.375 字数 91 千字

2010 年 9 月第一版 2010 年 9 月第一次印刷

*

定价 13.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533

《标准走进百姓家丛书》

编辑委员会

主 任 张健全

副 主 任 董志民 王守一 王希林 白德美

编 委 (按姓氏笔画为序)

于茁路 冯 强 李春华

张 宁 段 方 郭 丹

高 莹 魏丽萍

《水污染知识问答》

编写人员

主 编 李贵宝

副 主 编 王学东 解惠贤 杨 卓

编写人员 王学东 解惠贤 杨 卓

杜 霞 董 青 王雪梅

王玉民 李梦雨 李东梅

蓝 标 李贵宝

《标准走进百姓家丛书》

(第四批)

出版说明

《标准走进百姓家丛书》是国家新闻出版总署批准的国家“十一五”重点规划图书，由中国标准出版社策划和组织编写。《标准走进百姓家丛书》的策划着眼于标准与百姓日常生活的结合，以服务百姓为创作目的。该丛书具有鲜明的思想性，旨在普及日常生活中的标准知识，阐释标准的内容和真谛，使百姓具备应用标准知识的技能，以提高百姓的标准化意识和科学素质；丛书具有广泛的普及性，适合各行各业、各个年龄段的读者使用；丛书具有严谨的科学性，引用标准准确，内容真实可靠。

该丛书按照知识性科普图书策划，其内容覆盖了与百姓生活相关的若干学科的标准知识；按照读者的文化程度划分，既有初级科普图书，也有中级科普图书；按照读者的年龄

划分,既有幼儿和小学低年级读物,也有成年人读物。在丛书体裁的设计创新上,我社根据各类标准的不同特性和百姓受众的特点,对于百姓最为关心的衣、食、住、行、游等领域的标准,采取一问一答的讲述体形式进行阐述,查阅方便,并适时配以图片、插图等,图文并茂,活泼生动。对于百姓日常生活紧密相关的公共信息图形符号、设备用标准图形符号等标准标志,采取画册和挂图形式,既教百姓认标志,又给百姓作向导,直观、简明、易懂、易记。对于儿童类题材,选取生活中常见的标志,用图形、汉语拼音、中文规范汉字、对应英文词展示,使孩子们看图知意,益智增识。

在2006年至2008年这三年里,中国标准出版社先后分三批出版了《标准走进百姓家丛书》中的知识问答图书35种,儿童画书5种,挂图3种,图集1种。2009年,在第四批丛书的策划上,我社仍围绕标准与百姓结合的主题,策划了专题项目《食品标准化知识问答》、《酒类知识问答》、《饮水安全知识问答》、《防震减灾基础知识问答》、《视力不良防

治知识问答》等。至此,《标准走进百姓家丛书》形成了与百姓生活密切相关的“衣”“食”“住”“行”“游”“学”“用”“综合”“儿童读物”以及挂图等系列,初步建立了普及标准化知识的书系,赢得了百姓的一致好评。几年中,我社力邀的既具有广博的标准知识,又熟悉行业、熟悉读者需求的热心标准科普事业的作者,为奉献出优秀的科普作品倾注了全部才智。

我们设想,经过几年的不懈努力,该丛书将以它特有的形式,构成普及标准化知识的斑斓长卷。我们期待,标准化科普知识的宣传和传播,能使百姓的科学素质得到提高,从而为构建和谐社会贡献力量。

中国标准出版社

2009年1月

前 言

民以食为天，食以水为先。拥有稳定、安全、洁净的饮用水以及相关的卫生基础设施，既是人类生存的基本需求和权利，也是人类健康的必要保证，还是缩小城乡差距、促进社会和谐、实现可持续发展的重要基础。我国作为世界上人口最多的发展中国家，在全面建设小康社会、加快推进现代化进程中，面临着水问题的严峻挑战。

2002年新修订的《中华人民共和国水法》第九条明确规定：“国家保护水资源，采取有效措施，保护植被，植树种草，涵养水源，防治水土流失和水体污染，改善生态环境”；第三十三条明确规定：“国家建立饮用水水源保护区制度。省、自治区、直辖市人民政府应当划定饮用水水源保护区，并采取措施，防止水源枯竭和水体污染，保证城乡居民饮用水安全”。2008年新修订的《中华人民共和国水

污染防治法》第一条规定：“为了防治水污染，保护和改善环境，保障饮用水安全，促进经济社会全面协调可持续发展，制定本法”。这都为水资源保护和水污染防治提供了法律保障。

我国政府把水污染防治和水资源保护作为政府的重要职责，并为此投入了大量资金，付出了艰辛努力，取得了显著成效。特别是近年来，全国从城市到农村、从中央到地方，对水资源保护和水污染防治都非常重视，编制了有关水资源保护和水污染防治的规划，发布了水资源保护和水污染防治的相关政策等，采取行政、经济、技术、工程、宣传等综合措施推进水资源保护和水污染防治的工作。

然而，我国水环境保护形势依然十分严峻，面临许多困难和挑战。水污染仍然较重，虽然局部水环境质量有所改善，但污染的趋势总体上尚未得到根本扭转；污染减排压力有增无减，随着经济回升势头更加强劲，水污染物产生量会有增加；潜在的水环境问题不断显现，重金属、持久性有机污染物等长期积

累的环境问题开始暴露；突发水环境事件处于高发期，一些重特大环境事件出现的频率越来越高。

广大居民与公众对水污染怨声载道，水污染投诉较多，而对水污染的一些常识性知识、水污染监测指标知之甚少，对水资源保护的重要性尚未引起应有的重视。这均与水污染防治标准的宣贯，宣传教育的机制不到位，以及水污染防治和水资源保护的科学普及读物相对缺乏有很大的关系。2007年胡锦涛总书记在党的十七大全国代表大会上明确指出：“必须把建设资源节约型、环境友好型社会放在工业化、现代化发展战略的突出位置，落实到每个单位、每个家庭。开发和推广节约、替代、循环利用和治理污染的先进适用技术，发展清洁能源和可再生能源，保护土地和水资源，建设科学合理的能源资源利用体系，提高能源资源利用效率。发展环保产业。加大节能环保投入，重点加强水、大气、土壤等污染防治，改善城乡人居环境”。

因此，为了更好地服务于把水污染防治

和水资源保护落实到千家万户,配合“标准走进百姓家丛书”,我们编写了《水污染知识问答》。全书共分4部分,主要内容包括基础知识、水污染防治标准与法规、水污染防治技术与方法、水污染防治与水资源保护管理和宣传,共计150个知识问答。这些问题均是公众在水环境保护中经常遇到的常识性问题。

本书编写过程中参考了许多书籍、期刊与网上资料,在书中未能一一标明,特此说明,并感谢那些作者们。

由于编者水平有限,不当之处,敬请广大读者批评指正。

编 者

2010年7月

目 录

一、基础知识

- | | |
|--------------------------------|----|
| 1. 什么是水体,有几种类型? | 1 |
| 2. 什么是水环境,有哪些问题? | 2 |
| 3. 什么是水环境承载能力? | 2 |
| 4. 什么是水污染? | 3 |
| 5. 我国水污染现状如何? | 4 |
| 6. 为什么要保护水资源? | 6 |
| 7. 为什么要改善水环境? | 7 |
| 8. 水资源保护的内容有哪些? | 8 |
| 9. 保护水环境与水资源保护有何关系? | 9 |
| 10. 什么是自来水? 自来水来之容易吗? | 9 |
| 11. 防污和节水有何关系? | 10 |
| 12. 什么是水质型缺水? | 11 |
| 13. 水污染与饮水安全有关系吗? | 11 |
| 14. 什么是饮用水水源地,为何要建立
饮用水水源地? | 12 |
| 15. 为什么要建立应急饮用水水源地? | 13 |
| 16. 用什么标准来衡量水环境的好坏? | 14 |
| 17. 为什么市场上有各种各样的水出售? | 14 |

18. 为什么要对饮用水进行消毒?	15
19. 污水会在水体中得到净化吗?	16
20. 什么是水污染物,从哪来的?	16
21. 什么是无机污染?	17
22. 什么是有机污染?	18
23. 什么是一次污染物?	19
24. 什么是二次污染物?	19
25. 什么是化学性污染?	20
26. 水的化学性污染有哪些类型?	20
27. 什么是物理性污染?	21
28. 水的物理性污染有哪些类型?	21
29. 什么是生物性污染?	22
30. 水的生物性污染有哪些类型?	23
31. 如何监测水体中的污染物质?	24
32. 水质监测指标是如何分类的?	25
33. 什么是溶解氧?	25
34. 什么是需氧量?	26
35. 什么是病原体污染?	27
36. 什么是重金属污染?	28
37. 什么是油类污染?	29
38. 什么是农药污染?	29
39. 什么是化肥污染?	30
40. 什么是热污染?	31
41. 什么是酸污染?	31

- 42. 什么是放射性污染? (32)
- 43. 什么是有毒有机物污染? (32)
- 44. 什么是二噁英污染? (34)
- 45. 什么是地下水污染? (34)
- 46. 评价水体水质的感官性状指标有哪些? (35)
- 47. 为什么要建立污水处理厂? (35)
- 48. 为什么近年来提倡人工湿地处理污水? (36)
- 49. 水污染防治与湿地保护有关系吗? (37)
- 50. 水污染是如何危害人体健康的? (38)

二、水污染防治标准与法规

- 51. 什么是水污染物排放标准?
什么是水质标准? 有哪些种类? (40)
- 52. 有水污染标准体系或规划吗? (41)
- 53. 与居民生活和生存环境密切相关的水
方面的标准主要有哪些? (42)
- 54. 《地表水环境质量标准》包括哪些内容?
其发展过程如何? (42)
- 55. 《地下水质量标准》包括哪些内容?
其适用范围如何? (43)
- 56. 《生活饮用水卫生标准》包括哪些内容? (43)
- 57. 《地表水环境质量标准》有哪些水质基
本项目和补充项目? (44)
- 58. 《地表水环境质量标准》有哪些特定项目?

59. 《地表水环境质量标准》是如何划分水质类别的? (46)
60. 《地下水质量标准》是如何划分水质类别的? (46)
61. 《污水综合排放标准》的适用范围是什么? (47)
62. 《污水综合排放标准》的技术内容包括什么? (48)
63. 《污水综合排放标准》的主要特点有哪些? (49)
64. 《污水排入城市下水道水质标准》有何规定? (50)
65. 哪些工业行业有废水排放标准? (51)
66. 《城市污水再生利用》系列标准是如何分类的? (53)
67. 《城市污水再生利用》系列标准共发布多少个? (55)
68. 《城市污水再生利用 城市杂用水水质》标准制定的特点是什么? (56)
69. 《城市污水再生利用 景观环境用水水质》标准制定的特点是什么? (56)
70. 还有哪些污水(中水、再生水)利(回)用方面的标准? (57)
71. 用什么标准来规范水环境的监测? (58)
72. 《饮用水水源地保护区划分技术规范》中对

水源保护区的设置与划分是如何规定的？

60

73. 地方制定的水污染物排放标准主要有
哪些？

61

74. 水污染防治与水资源保护的法律依据体
现在哪些法律之中？

64

75. 《中华人民共和国水法》对水资源保护是
如何规定的？

64

76. 《中华人民共和国水污染防治法》包括哪
些内容？

66

77. 《中华人民共和国水污染防治法》对水源
保护是如何规定的？

67

78. 国务院发布的与水污染防治和水资源保
护相关的法规和法规性文件主要有
哪些？

69

79. 环境保护部近年来发布了哪些水污染防
治和水环境保护方面的文件和政策？

69

80. 水利部近年来发布了哪些水资源保护方
面的规章和规范性文件？

71

三、水污染防治技术与方法

81. 水污染防治的技术与措施有哪些？

73

82. 防治水污染为什么要从源头抓起？

74

83. 公民如何从自身做起，保护水资源和防止
水污染？

75