

国家“十一五”重点规划图书

标准走进百姓家丛书

室内环境污染防治 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

宋广生 编



 中国标准出版社

www.spc.net.cn

国家“十一五”重点规划图书

标准走进百姓家丛书

室内环境污染防治 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

宋广生 编

中国标准出版社

图书在版编目(CIP)数据

室内环境污染防治知识问答/宋广生编. —北京:
中国标准出版社, 2006

(标准走进百姓家丛书)

ISBN 7-5066-3988-2

I. 室… II. 宋… III. 室内环境—空气污染
控制—问答 IV. X510.6-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 002296 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 6.25 字数 108 千字

2006 年 3 月第一版 2006 年 3 月第一次印刷

*

定价 9.80 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 委 会

《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

总策划人 白德美

编 委 (按姓氏笔画为序)

于茁路 冯 强 张 宁

张燕敏 段 方 段 炼

郭 丹 高 莹 魏丽萍

《标准走进百姓家丛书
室内环境污染防治知识问答》

编 写 人 员

宋广生

《标准走进百姓家丛书》

出版说明

标准作为科学、技术和实践经验的结晶，为人们提供了判别的准则、检测的依据、技术的支持和提高生活质量的手段。截至 2005 年底，我国已有国家标准 2 万余项，行业标准 4 万余项，这些标准深刻地影响着社会的发展和人类思维观念的改变，有力地促进了科学技术的进步和生活质量的提高。标准所涉及的领域已从过去单纯的技术领域拓展到管理领域、经济领域和贸易领域，涵盖了航空航天、机械电子、通信信息、石油化工、冶金能源，乃至与百姓生活密切相关的食品安全、环境保护、道路交通、图形符号、旅游服务等方方面面。可以说，标准已渗透到百姓生活中的每一层面，时时刻刻影响并支撑着我们的生活。

中国标准出版社以“标准走进百姓家”为

主题,提出一项关于“立足标准科普图书的出版和开展标准的公益性宣传”的规划,旨在广泛地宣传、普及和传播标准知识,使百姓逐渐认识标准、重视标准和正确使用标准。这一规划得到了国家有关部门的高度重视。国家新闻出版总署已将该规划列入我国“十一五”重点图书规划中。国家标准化管理委员会非常关注和支持这套丛书的出版,对丛书的编撰方案和书稿内容进行审查。国家的重视和百姓的期待,给了我们巨大的鼓舞和工作动力,坚定了我们把标准用科普的方式介绍给百姓大众,在全社会普及科学知识、增强标准意识的决心。

首批推出的《标准走进百姓家丛书》共15本,内容涉及了与百姓生活息息相关的衣食住行标准知识,如食品安全、家居装饰装修、道路交通标志标线、机动车运行安全、旅游服务、生活用图形符号等。丛书的作者都是我国标准化领域和相关行业的专家,他们以浅显通俗的语言、图文并茂的形式,结合相关事例,通过解读标准,回答了百姓生活中林

林总总的问题,提供了如何借助标准生活得更加安全、方便、舒适的方法。丛书集趣味性、知识性、实用性为一体,读来生动易懂,读者在增长标准知识的同时,也将提高自身的生存能力和生活质量。丛书的出版,将对提高我国全民的标准化意识和科学文化水平起到推动作用,对构建社会主义和谐社会有着重大的现实意义。

中国标准出版社

2006年1月

前言

“新装修的房子不能马上住，里面有甲醛。”

“里面有室内环境污染，检测以后才能住。”

仲夏的夜晚，吃完晚饭，乘着习习清风，在小区院内遛弯，几位头发花白的大妈在小区的健身器材上一边锻炼一边聊天，议论的话题是装修房屋的室内环境污染。作为一位室内环境工作者，听到这些议论，深深感到室内环境污染问题的深入人心，同时也体会到国家室内环境相关标准的发布和实施对提高广大消费者室内环境保护意识起到的积极作用。

近年来，随着国家经济建设的发展和人民生活水平的提高，室内环境污染引发的建筑污染、装修污染、家具污染、新车污染问题也不断出现。中国室内环境监测委员会根据

调查发布：室内环境安全，已经成为仅次于食品安全，影响消费者健康的第二大消费安全问题。国家标准的发布实施与宣传提高了广大消费者的室内环境保护意识。

我国室内环境问题的发现和重视得力于国家政府对室内环境问题的重视，2001年7月在国务院领导的重视和指示下，国家质量监督检验检疫总局开始了室内环境相关标准的制定工作。为了保护人民的健康，维护消费者的室内环境权益，几年来，国家先后发布了室内空气质量标准、民用建筑工程室内环境污染控制规范和室内装饰装修材料有害物质限量标准，在政府和相关行业管理部门的领导和指导下，认真贯彻国家室内环境相关标准，特别是通过标准的实施，规范了我国的建筑和装饰装修材料市场，提高了建筑工程和室内装饰装修工程质量，保护了广大消费者的室内环境权益，提高了消费者的室内环境保护意识，消费者不但知道室内环境污染的防治知识，而且会利用国家标准维护自己的健康权益。

作为在我国率先开展室内环境污染防控工作的单位,中国室内装饰协会室内环境监测委员会多年来致力于室内环境污染检测治理的研究,在指导消费者进行室内环境污染控制方面,积累了丰富的实践经验。为了进一步宣传贯彻国家室内环境相关标准,向广大消费者宣传室内环境保护理念,为消费者营造绿色、健康的室内环境,保护消费者身体健康,我们编撰了这本宣传国家室内环境标准,指导消费者防治室内环境污染的普及读物。

本书详细介绍了消费者进行室内环境保护的国家标准和基本知识,具有通俗、易懂、可操作性强的特点,真心希望本书能为您营造一个绿色、健康、舒适的室内环境,创造美好健康的生活带来指导和帮助。

中国室内装饰协会
室内环境监测委员会

宋广生

2006年1月

目 录

一、室内环境污染与人们健康的关系

1. 什么是室内空气质量? (1)
2. 室内空气质量的重要性是什么? (2)
3. 怎样看待室内环境与人类健康的关系? (4)
4. 室内环境污染的特点有哪些? (4)
5. 室内空气污染物质可分为几类,我们周围存在哪些致癌因素? (6)
6. 为什么说室内空气污染是人类的第三污染时期? (8)
7. 为什么室内环境污染危害惊人? (9)
8. 为什么说室内环境污染是人类健康的10大杀手? (9)
9. 室内环境污染造成伤害的特点是什么? (11)
10. 为什么公共场所室内环境污染严重? (12)
11. 有多少新居室内环境中有毒气体超标? (13)
12. 新居10大综合征指哪些? (15)
13. 什么是建筑物综合征? (22)
14. 世界卫生组织发布的建筑物综合征的8种表现是什么? (23)

15. 健康住宅的基本特征是什么? (23)
16. 健康的室内环境和健康住宅的定义是什么? (24)
17. 世界卫生组织确定的“健康住宅”的标准是什么? (26)
18. 如何认识人居环境的绿色标准? (26)
19. 小康住宅的 10 大标准和现代住宅的 5 条卫生标准是什么? (28)

二、室内环境中有害物质的来源

20. 写字楼和家庭居室室内环境污染的主要来源有哪些? (31)
21. 室内、外空气污染的主要来源是什么? (33)
22. 室内空气中甲醛来自哪里? (34)
23. 室内空气中氨气来自哪里? (35)
24. 室内空气中苯是怎样形成的? (36)
25. 室内空气中甲苯是从哪里来的? (37)
26. 室内空气中二甲苯是什么物质? (37)
27. 你知道 TDI 是一种什么物质吗? (38)
28. 室内空气中的氯是从哪里来的? (38)
29. 你知道挥发性有机化合物吗? (39)
30. 室内噪声污染主要来自于哪些方面? (40)
31. 次声波造成的室内环境污染是什么? (43)
32. 低频振动造成的室内环境污染指哪些? (44)

三、室内环境中有害物质对人体的危害

- 33. 室内空气中主要污染物的危害是什么? (45)
- 34. 甲醛对人体的危害是什么? (46)
- 35. 氨气对人体的危害是什么? (46)
- 36. 室内空气中苯对人体的危害是什么? (47)
- 37. 甲苯、二甲苯对人体的危害有多大? (49)
- 38. 室内氡污染对人体健康的影响是什么? (49)
- 39. 挥发性有机化合物(VOC)的危害是什么? (50)
- 40. 臭氧对人体的危害是什么? (50)
- 41. 光污染对人体的危害是什么? (52)
- 42. 室内噪声污染对人的身心健康有
哪些危害? (54)
- 43. 室内微粒粉尘的来源及危害是什么? (56)
- 44. 可吸入颗粒物对人体健康的影响是什么? (58)
- 45. 电磁辐射污染的危害是什么? (60)
- 46. 室内环境污染造成的过敏症是什么? (63)
- 47. 写字楼室内环境污染的主要危害是什么? (63)
- 48. 室内空气污染可能引起的 12 种表现是
什么? (64)

四、建筑装饰材料造成的室内环境污染

- 49. 家庭装饰装修材料造成的污染都有哪些?

(66)

50. 涂料中都有哪些污染? (67)
51. 涂料中的重金属污染有哪些? (68)
52. 室内装饰所用黏合剂的污染有哪些? (68)
53. 大芯板里的罪魁祸首是谁? (69)
54. 壁纸也能造成污染吗? (70)
55. 装饰装修中防水材料也有潜在的危害吗? (71)
56. 溶剂型涂料的危害是什么? (72)
57. 建筑造成的室内污染有哪些? (73)
58. 石棉制品也能造成室内环境污染吗? (75)
59. 建筑装饰材料中的放射性污染严重吗? (76)
60. 铅污染的危害有多大? (76)
61. 建筑陶瓷是否有放射性? (77)
62. 铺设地毯也能造成污染吗? (78)
63. 学校装饰装修工程会造成室内环境严重污染吗? (79)
64. 为什么迁入新居易发哮喘病? (80)

五、家具造成的室内环境污染

65. 为什么家具也能造成室内环境污染? (81)
66. 为什么人造板家具会造成严重的污染? (82)
67. 为什么沙发也能把毒气带回家? (83)
68. 家具造成的空气污染对人体危害有多大? (84)

69. 为什么家具也会造成衣物的甲醛污染? (85)

70. 为什么厨房家具污染不容忽视? (87)

六、室内环境中的其他污染

71. 室内空气中为什么有病原微生物? (90)

72. 铅污染的可怕性是什么? (90)

73. 人体本身是室内污染的重要来源吗? (91)

74. 什么是室内军团菌的污染? (92)

75. 空调病也是室内环境污染造成的吗? (93)

76. 居室绿化也能造成污染吗? (94)

77. 养猫与养犬造成的污染和危害有哪些? (95)

78. 养鸟也能造成室内环境污染吗? (97)

79. 吸烟会造成室内环境污染吗? (98)

80. 汽车内的污染源是指什么? (100)

81. 汽车停驶时开空调会中毒吗? (101)

七、室内环境与特殊人群的健康

82. 为什么说新生儿疾病与空气污染有
关联? (103)

83. 室内环境污染对女性和儿童的危害有
哪些? (104)

84. 为什么说儿童房中的室内空气污染是
诱发疾病的主要因素? (105)

85. 为什么说学校教室和宿舍的环境污染
对学生身体健康有危害? (107)

86. 为什么说新婚洞房的室内空气污染危害更严重? (108)
87. 为什么说夏季室内空气污染对人体健康危害很大? (110)
88. 为什么说冬季比夏季室内环境污染对人体健康更有害? (111)
89. 为什么说室内环境污染是造成冬季感冒流行的主要原因? (112)

八、怎样防止各种室内环境污染

90. 怎样预防和控制室内空气污染? (114)
91. 怎样防止装饰装修造成的污染? (115)
92. 怎样减少建筑和装饰中的放射性物质污染? (116)
93. 怎样降低室内的氡污染? (118)
94. 怎样防止室内空气中的苯污染? (118)
95. 怎样选择聚氯乙烯卷材地板? (120)
96. 怎样合理选择绿色室内装饰材料? (121)
97. 怎样防止室内环境中的铅污染? (123)
98. 怎样预防室内噪声污染? (124)
99. 怎样装饰装修可以降低室内噪声污染? (125)
100. 怎样预防室内环境污染对人体呼吸道传染病的传播? (126)
101. 怎样防止和减少室内环境污染对儿童健康的危害? (127)

102. 怎样为孕妇创造良好的室内环境? 128
103. 怎样防止二手烟造成的室内环境污染? 130
104. 怎样预防室内电磁波污染? 131
105. 怎样减少静电复印机对室内环境的污染? 132
106. 怎样预防空调病? 132
107. 怎样防止家具造成的室内空气污染? 133
108. 怎样预防家具造成衣物的甲醛污染? 135
109. 为什么说水性漆没有污染? 136
110. 健康家具的标准是什么? 137
111. 怎样防治写字楼装修造成的环境污染? 137
112. 怎样解决冬季室内空气污染? 139
113. 怎样解决车内空气污染? 141
114. 怎样防止学校的室内环境污染? 141
115. 怎样控制军团菌污染? 142
116. 防治室内生物污染的途径有哪些? 143

九、室内环境污染净化治理

117. 室内空气净化器的发展趋势是什么? 145
118. 目前室内空气净化器的类型有哪些? 146
119. 怎样购买室内空气净化器? 147
120. 怎样正确使用室内空气净化器? 147