

国家“十一五”重点规划图书

标准走进百姓家丛书

节约用水 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

www.spc.net.cn

国家“十一五”重点规划图书

标准走进百姓家丛书

节约用水

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

节约用水知识问答/李贵宝主编. —北京:中国标准出版社, 2008

(标准走进百姓家丛书)

ISBN 978-7-5066-4831-8

I. 节… II. 李… III. 节约用水-问答
IV. TU991.64-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 022810 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

2008 年 3 月第一版 2008 年 3 月第一次印刷

*

定价 17.00 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)

于苗路 冯 强 李春华

张 宁 段 方 郭 丹

高 莹 魏丽萍

《节约用水知识问答》

编写人员

主 编 李贵宝

副 主 编 叶伊兵 周建芝

编写人员 陈 莹 王雪梅 崔 红

叶伊兵 袁日涉 李梦雨

周建芝 李贵宝

《标准走进百姓家丛书》

(第三批)

出版说明

《标准走进百姓家丛书》是中国标准出版社专门为百姓组织编写的标准化科普图书,2005年列入国家“十一五”重点图书规划。它立足于对百姓生活息息相关的标准化知识的解说,力图使百姓在生活中逐渐认识标准、重视标准,掌握必要的标准化知识和基本方法,增强运用标准化知识处理实际问题的能力。

丛书已成功出版两批,计27个分册;此次推出的是该丛书的第三批,13个分册和3张挂图。至此,《标准走进百姓家丛书》初步形成了与百姓生活密不可分的、具有鲜明标准特色的十大系列——“衣”“食”“住”“行”“游”“学”“用”“健康”“综合”“儿童读物”图书,极大地丰富了标准化科普读物,惠及了百姓生活。

将标准化知识以易于接受的方式传授给百姓是我们追求的目标。在组织编写《标准

走进百姓家丛书》时,我们着眼于将标准与百姓生活相结合作为创作的主题,选择了既具有广博的标准化知识又熟悉行业情况和读者需求的作者,在编写内容和表现形式上不断创新,力求丛书以严谨科学的风格、典型事例的分析、浅显易懂的文字、图文并茂的形式以及丰富多元的体裁,多方位阐释与百姓生活休戚相关的标准内容和真谛,并通过丰富多彩的传播活动,吸引各年龄阶层和不同文化程度的读者,以提高百姓的标准化意识。

通过对丛书创作和宣传方式的不断创新,《标准走进百姓家丛书》以其不同的图书形式展现在百姓面前,使原本枯燥无味、百姓不易理解的标准内容变成了喜闻乐见的小册子,在社会上引起了广泛的关注,受到百姓的好评。

在大力倡导科学发展观、努力提高全民族科学文化素养、促进经济社会全面协调可持续发展的今天,我们将一如既往不断总结经验,向社会奉献一批批高水平的标准化科普作品。

中国标准出版社

2008年1月

前 言

水是生命的源泉、城市的灵魂、农业的命脉、工业的血液，是人类赖以生存发展的、不可替代的根本。水的问题从来没有像今天这样“炒得”轰轰烈烈。这是因为水既是公共资源，又是准商品；既是自然资源，又是环境要素；既是经济资源，又是战略资源。水不同于电，一个人没有钱可以不用电，但不可以不给他水喝；水资源不同于土地资源，土地用完就没有了，且不可流动，而水资源是能不断更新和可再生的，是可流动的；水不同于市场上其他商品，不能完全按市场价值规律进行交易，水是一种特殊的商品或叫准商品。正是由于水的这些两重或多重特性，使得水问题格外被关注。1997年联合国水资源会议曾郑重向全世界发出警告：“水，不久将成为继石油危机之后的下一个社会危机”。

我国拥有的淡水资源总量低于巴西、

俄罗斯、加拿大、美国和印度尼西亚。但人均水资源占有量不足世界平均水平的 $1/3 \sim 1/4$, 且分布不均。随着我国社会和经济的不断发展, 水资源环境问题日益突出。水资源短缺已成为经济社会可持续发展的重要制约因素。有关资料表明, 我国每年因缺水而影响工业产值已达 2 300 多亿元。

然而, 在水资源严重短缺的同时, 另一方面水浪费非常惊人。与水资源短缺的现实相比, 我国水资源利用方式粗放, 在生产和生活领域存在严重的结构型、生产型和消费型浪费, 用水效率不高。2006 年我国万元 GDP 用水量为 272 m^3 , 是世界平均水平的 3 倍~4 倍; 农田灌溉水有效利用系数为 $0.4 \sim 0.5$, 发达国家为 $0.7 \sim 0.8$; 工业万元增加值用水量是发达国家的 5 倍~10 倍; 水的重复利用率为 50%, 发达国家已达 85%; 全国城市供水管网漏损率达 20% 左右, 仅城市便器水箱漏水一项每年就损失上亿立方米。由此可见, 我国节水潜力巨大。要从根本上解决水资源短缺问题, 必须节约用水, 建立节水型社会。建设节水型社会, 其意义绝不亚于三峡

工程、南水北调工程。

2002年新修订的《中华人民共和国水法》第八条明确规定：“国家厉行节约用水，大力推进节约用水措施，推广节约用水新技术、新工艺，发展节水型工业、农业和服务业，建立节水型社会”。这为节约用水与节水型社会建设提供了法律保障。近年来，全国各地采取行政、经济、技术、工程、宣传等综合措施推进节约用水，不论是政府的管理，用水户的节水行为，还是社会公众的节水意识，比以前都有较大进步。然而，节约用水与节水型社会建设仍面临着严峻形势。其中之一就是公众节水意识差，节水器具使用率偏低；节水标准的宣传贯彻与节水宣传教育深度不够，节约用水科普作品相对缺乏；社区居民未实质性参与到用水节水队伍中来。2007年胡锦涛总书记在党的十七大全国代表大会上的报告中明确指出：“必须把资源节约型和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”。

为了更好地服务于把节约用水与节水型社会建设落实到每个单位、每个家庭，我们

编写了《标准走进百姓家丛书 节约用水知识问答》一书。全书共分4部分,主要内容包括基础知识、节水标准与法规、节水技术与方法、节水管理与宣传,共计150个知识问答。这些问题均是社区居民与公众在日常生活用水节水中经常遇到的,以及应该知道的常识性问题。

本书编写过程中参考了许多书籍与网上资料,在书中未能一一注明,特此说明,并感谢那些作者们。参加编写和提供资料的还有宣武区的陈莹女士、海淀区的王雪梅女士、石景山区的崔红女士,以及北京市东城区某中学的袁日涉同学和西城区某中学的李梦雨同学等。本书节水标准部分由叶伊兵编写,全书由李贵宝和周建芝统稿。

由于编者水平有限,不当之处,敬请广大读者批评指正。

编 者

2008年1月18日

目 录

一、基础知识

1. 水是什么,如何对其分类? 1
2. 地球之水有多少? 2
3. 什么是水资源,有何特点? 3
4. 什么是水资源总量、水资源可利用量? 4
5. 什么是取水量、供水量、用水量、耗水量、
排水量? 5
6. 节水和节水型社会的含义有何不同? 6
7. 自来水是自来的吗? 7
8. 水的用途和功能有哪些? 8
9. 水质标准如何分类? 9
10. 什么是地下水漏斗? 10
11. 什么是水污染? 11
12. 什么是生态环境耗水? 12
13. 我国水资源短缺和供需矛盾形势为什
么如此严重? 12
14. 什么是非常规水资源,包括哪些类型? 13
15. 我国缺水有哪些类型,全国省会城市缺

水程度如何? 14

16. 报纸新闻中总是谈水权,那么什么是水权? 16

17. 什么是水权制度与水权明晰? 16

18. 什么是水市场与水银行? 17

19. 中国“国家节水标志”是什么样的图案? 18

20. 节水型社会是如何提出的? 19

二、节水标准与法规

21. 什么是节水标准? 20

22. 有节水标准体系或规划吗? 20

23. 对居民生活用水节水密切相关的标准主要有哪些? 21

24. 什么是节水型产品,如何分类? 22

25. 什么是节水型生活用水器具,包括哪几类? 23

26. 生活用水器具标准主要有哪些? 24

27. 《节水型生活用水器具》标准中主要的技术要求和规定有哪些? 24

28. 天津市制定的《节水型居民生活小区标准》包括哪些内容? 27

29. 什么是节水型企业,其评价指标体系包括哪些内容? 29

30. 节水型城市的考核标准包括哪些指标? 32

31. 节水型城市考核标准中的基本条件是什么? 33
32. 节水型城市考核标准中的基础管理指标包括哪几项? 33
33. 节水型城市考核标准中的技术考核指标包括哪几项? 34
34. 如何评价节水型社会建设的成效? 36
35. 城镇生活用水节水的标准规范有多少? 38
36. 城镇生活用水定额是如何体现在标准规范中的? 39
37. 农村生活用水节水的标准规范有多少? 40
38. 农业用水节水方面的标准包括哪几类? 41
39. 工业取水定额的国家标准包括哪几类? 42
40. 节水方面的产品标准分为几类, 由哪些部门在制定? 43
41. 综合通用型节水产品标准主要有哪些? 44
42. 城镇生活节水类产品标准主要有哪些? 45
43. 工业用节水类产品标准主要有哪些? 46
44. 节水考核与管理的标准主要有哪些? 46
45. 与节水相关的还有哪些国家标准与行业标准? 47
46. 什么是用水定额? 47
47. 地方制定的用水定额情况如何? 48
48. 地方制定的节水标准有哪些? 50

49. 国际上对水资源紧缺指标的标准是如何定义的? 51
50. 国外节水标准情况如何? 52
51. 节水或节水型社会的法律依据体现在哪些法律之中? 54
52. 哪些水行政法规对节水提出了要求? 56
53. 哪些省(直辖市、自治区)发布了节水的地方性水法规? 58
54. 哪些省(直辖市、自治区)发布了节水的地方政府水规章? 59
55. 水利部发布了哪些与节水密切相关的规章与水规范性文件? 60
56. 国务院办公厅发布的与节水相关的法规性文件主要有哪些? 63
57. 全国节约用水办公室发布了哪些节水方面的文件? 64
58. 其他相关部委单独或与水利部联合发布了哪些主要的节水规章和规范性文件? 65
59. 关于节水用水器具的有关规章文件主要有哪些? 68
60. 上海市对机动车清洗用水量是如何规定的? 68

三、节水技术与方法

61. 什么是节水技术? 70

62. 城市缺水为什么如此严重? 70
63. 城市生活用水包括哪些方面,其节水包括哪些技术? 72
64. 有哪些技术指标可以衡量城市生活中是否节水? 74
65. 从哪些方面采取措施可以促使城市生活节水? 75
66. 什么是阶梯式水价? 76
67. 节水器具及节水设备是如何分类的? 77
68. 推广节水型器具可以节水吗? 78
69. 延时自动关闭水龙头是如何节水的? 79
70. 如何降低城市供水管网漏损率? 79
71. 城市供水管网检漏和防渗技术有哪些? 81
72. 家庭生活节水“十要十不要”的内容是什么? 83
73. 洗衣机节水省水的窍门有哪些? 84
74. 平时养成节水的好习惯从哪里入手? 85
75. 在家待客怎样节水? 85
76. 家庭装修如何节水? 86
77. 从洗手液谈如何节约用水? 86
78. 家庭节水 5 个小招? 87
79. 家庭养花如何节水? 88
80. 袁日涉整理的家庭实用节水措施 27 条分别是什么? 89

81. 国外家庭如何节水? 91
82. 袁日涉整理的学校实用节水措施 18 条
分别是什么? 92
83. 户外绿化如何节水? 94
84. 在餐馆吃饭如何节水? 95
85. 外出开会或旅游住宾馆旅店如何节水? 95
86. 外出旅游如何节水? 96
87. 在单位上班如何节水? 96
88. 为什么节约用纸也能节水? 97
89. 为什么保护环境也能节水? 98
90. 如何推进节水型住宅? 99
91. 公共建筑节水技术中哪些是重点? 101
92. 施工建筑如何节水? 102
93. 市政环境节水包括几方面,如何节水? 103
94. 城市雨水是个宝,如何收集利用好? 105
95. 如何强化管理,促进城市雨水利用? 106
96. 国外如何收集雨水并利用? 107
97. 什么是中水、城市污水、城市污水再生
利用、再生水? 108
98. 城市再生水利用其优势在哪里,需要注
意什么? 111
99. 再生水与开发其他水源相比,经济上有
哪些优势? 113
100. 节约用水和污水排放有没有关系? 114