

国家“十一五”重点规划图书

标准走进百姓家丛书

塑料制品 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

陈家琪 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

塑料制品 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

陈家琪 主编

中国标准出版社

图书在版编目(CIP)数据

塑料制品知识问答/陈家琪主编. —北京:中国
标准出版社, 2007

(标准走进百姓家丛书)

ISBN 978-7-5066-4449-5

I. 塑… II. 陈… III. 塑料制品-问答
IV. TQ320.7-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 026454 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 4.75 字数 80 千字

2007 年 3 月第一版 2007 年 3 月第一次印刷

*

定价 9.00 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 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

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
塑料制品知识问答》
编写人员

主 编 陈家琪

编写人员（按姓氏笔画为序）

王秀嫻	刘山生	李 凌
李田华	李洁涛	陈 倩
陈家琪	赵启辉	凌 伟
翁云宣		

《标准走进百姓家丛书》

(第二批)

出版说明

《标准走进百姓家丛书》是国家“十一五”重点规划图书,是一套使百姓认识标准、重视标准和正确使用标准的科普读物。

针对百姓对标准科普出版物的需求,中国标准出版社在广泛调研和论证的基础上,精心策划和组织了《标准走进百姓家丛书》。国家标准化管理委员会对该丛书的出版高度重视,审定丛书的编撰方案和书稿内容。2006年3月中国标准出版社出版了首批《标准走进百姓家丛书》,共15册,内容涉及与百姓生活息息相关的标准知识,受到了百姓的广泛关注。为了广泛宣传、普及和传播标准化知识,中国标准出版社在“3·15国际消费者权益保护日”举办“标准科普进万家,消费者维权用到它”公益性宣传,在“五一”和“十

一”假日中组织“家庭装修和旅游维权知识”讲座,“六一”国际儿童节之时,又组织了以“欢乐六一,看图识标,认识标准,健康成长”为主题的《标准走进百姓家丛书——你认识这些标志吗?》介绍会,在北京市西城区科技周活动中,该套丛书作为科普产品进行了展示。在这些活动中,百姓倍加赞赏这样贴近百姓生活的标准科普读物。

中国标准出版社本次推出的是第二批《标准走进百姓家丛书》,其内容仍以介绍与百姓生活相关的衣、食、住、行的标准知识为主,如绿色食品、新鲜蔬菜和水果、家庭装饰装修、量和单位、交通安全、学生健康等。在组织编写过程中,我们注重标准与百姓生活的紧密联系,从选材广度和编写深度等方面不断拓展,编写语言力求浅显易懂。我们希冀,通过编辑出版工作的精益求精,再一次为百姓奉献一批优秀的标准科普图书。

相信该丛书的出版,能够使百姓在较短时间内了解、学习和掌握标准知识,对提高我国全民族的标准化意识和改善百姓的生活质

量大有裨益。同时,该丛书的出版,在很大程度上填补了我国标准科普图书的空白,为我国科普图书百花园培植了一批标准科普图书精品,亦对我国建立社会主义和谐社会发挥了积极作用。

中国标准出版社

2007 年 1 月

《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

近些年来,我国的塑料工业发展速度连续多年大大超过国民经济平均发展速度。目前,我国塑料制品年产量约 3 000 万 t,产值达 5 000 亿元,已是世界第二大塑料生产和消费国。我国生产着几乎全部大宗塑料制品,塑料产品门类齐全,技术比较先进,产品质量基本可以满足工农业和消费者以及出口的要求。虽然我国塑料制品总量不小,但人均消费量还很低,约为 20 kg/a,比起工业发达国家的 100 kg/a 左右还有很大的发展空间。我国的塑料工业将随着国民经济的发展继续发展。

作为三大合成材料之一的塑料已广泛应用于工业、农业、医学、包装、建筑、国防尖端工业等各个领域。今天,从太空的飞船、天空的飞机、地面的车辆到水中的舰艇,从城市的建筑、地下的矿井、农村的田野到码头的设

施,从大型水库、高速公路、机械电器到仪器仪表,从军事装备、医疗器械、运动器材到儿童玩具,到处都能看见塑料的身影,并且随着塑料工业的发展,塑料也逐渐走进千家万户。可以不夸张地说,没有塑料就没有现代电子产品,没有塑料也没有现代农业设施,没有塑料也就没有我们今天生活的质量和方便。

塑料制品相关标准是塑料制品技术、生产和使用要求的结晶。本书试图结合塑料制品标准介绍与人们生活和日常活动有关的塑料方面的基本概念、基本特性,介绍部分制品的选择和使用要点。本书尽量不照搬标准的叙述,如对有关方面有兴趣,可直接查阅相关标准,以获得更准确和详尽的内容。

虽然在工作 and 生活中人们每天都离不开塑料,但不是每一个人都了解塑料。我们不必要求每个人成为塑料专家,但多了解一些塑料方面的知识,有益于人们正确选择和使用塑料制品。这个小册子正是希望能在这方面对大家有所帮助。

由于塑料范围的广泛和发展的迅速,本书一定会有不少未能包括的内容;由于我们学识的不足和时间的仓促,也可能有一些疏

漏和错误,敬请读者批评指正。

本书在编写过程中得到了北京工商大学轻工业塑料加工应用研究所技术人员的关心和支持,在这里谨向他们特别是刘秋凝女士致谢。

本书共分十章,第一章由陈家琪编写,第二章由凌伟编写,第三章由李田华编写,第四章由赵启辉编写,第五章由刘山生编写,第六章由王秀娴编写,第七章由陈倩编写,第八章由李洁涛编写,第九章由翁云宣编写,第十章由李凌编写。在此向参与本书编写的作者们表示深深的谢意。

陈家琪

2007年1月

目 录

一、综 述

1. 什么是塑料?	1
2. 塑料怎样分类?	1
3. 塑料有什么特性?	2
4. 常见塑料有哪些?	4
5. 塑料从哪里来的?	6
6. 如何看待塑料的卫生安全性?	6
7. 塑料中的添加剂是什么?	7
8. 什么是“纳米塑料”?	8
9. 什么是“白色污染”?	9
10. 什么是热塑性弹性体?	9
11. 什么是抗菌塑料?	10
12. 什么是有机硅塑料?	11
13. 什么是增强塑料?	12
14. 什么是木塑与塑木?	12
15. 什么是功能高分子塑料?	13
16. 什么是医用塑料?	14
17. 什么是塑料回收标志?	14

18. 有简单的方法识别各种塑料吗? (17)
19. 塑料制品用过了怎么办? (19)
20. 塑料如何回收利用? (20)

二、塑料包装薄膜

21. 塑料包装薄膜主要有哪几种? (21)
22. 在包装上塑料薄膜比较其他材料有什么特点? (21)
23. 塑料薄膜是怎样生产出来的? (22)
24. 什么是自黏保鲜膜? (23)
25. 什么是塑料自封袋? (24)
26. 复合膜和共挤膜是一回事吗? (25)
27. 为什么牛奶、调味品用的软包装袋是由黑/白膜制成的? (26)
28. 食品加热时可以连同塑料包装袋一起蒸煮吗? (26)
29. 垃圾袋为什么很多采用黑色? (27)
30. 聚氯乙烯包装薄膜一定有“毒”吗? (28)
31. 带印刷图案或有颜色的塑料袋会有“毒”吗? (28)
32. 食品用塑料包装薄膜在卫生性能方面有哪些标准和要求? (29)
33. 塑料包装薄膜中超标的重金属对人体有哪些危害? (30)

34. 塑料复合包装膜中超标的苯系残留物对人体有哪些危害? (31)
35. 一次性使用的医用输液袋和输血袋有什么特殊的要求? (31)
36. 塑料包装薄膜对环境的影响有哪些? 应如何减少这些影响? (32)

三、塑料中空容器

37. 中空容器有哪些种类? (34)
38. 塑料中空容器是如何生产出来的? (34)
39. 用于食品包装的塑料中空容器有哪些卫生要求? (35)
40. 旧塑料瓶回收后的用途是什么? (36)
41. 如何正确选用塑料中空容器? (36)
42. 折叠软包装容器有什么特点? (37)
43. 碳酸饮料瓶的原料是什么? (38)
44. 塑料桶可以装汽油吗? (39)
45. 为什么汽车的燃油箱是塑料的? (40)
46. 塑料瓶是否可以装啤酒? (40)
47. 哪些塑料容器可以装热水? (41)
48. 洗面奶的塑料瓶为什么时间长了会发黄? (42)
49. 用无菌吹塑瓶包装奶制品有什么优点? (42)