

身边的 化学 1

神通广大的塑料

● 王丽华 编 著
● 谢然 吴 颜 绘

妙趣横生的物理现象
超好玩 · 超好笑 · 超好学



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

身边的 化学 1 神通广大的塑料

图书馆
章

● 王丽华 编 著
● 谢煜然 吴 颜 绘



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

内 容 提 要

本书内容丰富，新颖有趣，多选材于儿童所喜闻乐见的日常生活和自然现象，它以讲故事的方式向孩子们讲述科学知识，文字朗朗上口、充满童真。因为这些自然现象很多孩子都曾亲身经历，因此极易产生共鸣！

本书的后半部分“我想知道更多”，不仅对前面故事里所涉及的科学知识进行了总结，还对科学原理进行了更深一层的阐述，提到更多相关的知识点，举出更多的实例。

本书适合5~15岁的中小学生，小学生可在家长辅导下学习，有一点化学和自然基础的学生可以自己扩展阅读。

图书在版编目（C I P）数据

身边的化学. 第1辑. 神通广大的塑料 / 王丽华编著
; 谢煜然, 吴颜绘. — 北京 : 中国水利水电出版社,
2012. 5

ISBN 978-7-5084-9802-7

I. ①身… II. ①王… ②谢… ③吴… III. ①化学—
少儿读物②塑料—少儿读物 IV. ①06-49②TQ32-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第101892号

书 名	身边的化学1 神通广大的塑料
作 者	王丽华 编著 谢煜然 吴颜 绘
出版发行	中国水利水电出版社 (北京市海淀区玉渊潭南路1号D座 100038) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: sales@waterpub.com.cn 电话: (010) 68367658 (发行部)
经 售	北京科水图书销售中心 (零售) 电话: (010) 88383994、63202643、68545874 全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	北京艺海工作室
印 刷	北京博图彩色印刷有限公司
规 格	170mm×240mm 16开本 8印张(总) 48千字(总)
版 次	2012年5月第1版 2012年5月第1次印刷
印 数	0001—3000册
总 定 价	48.00元(共四册)

凡购买我社图书，如有缺页、倒页、脱页的，本社发行部负责调换
版权所有·侵权必究



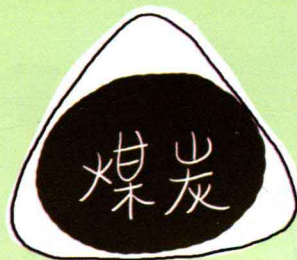


在日常生活中，塑料制品随处可见，如水杯、饭盒、牙刷、玩具、书包、雨衣、塑料袋……

我们已经习惯了使用各种塑料制品，如果这些物品突然消失，我们的生活将会一团糟。



塑料是一种人工合成的高分子聚合物，俗称合成树脂。把石油（或煤炭）进行加工处理后就得到树脂。在树脂中添加增塑剂、润滑剂、稳定剂等各种辅助材料，就能形成性能不同的各种塑料原料，再把这些原料用模压、注射、吹塑等不同方法进行加工就可制成各种塑料物品了。



树脂

增塑剂 ↗

↖ 润滑剂

↘ 稳定剂

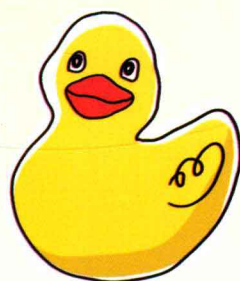
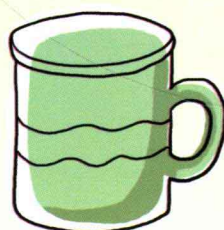
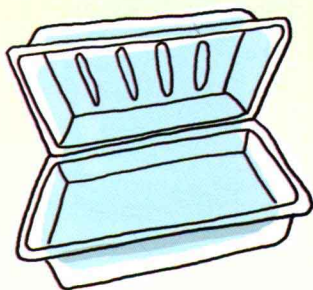


塑料原料

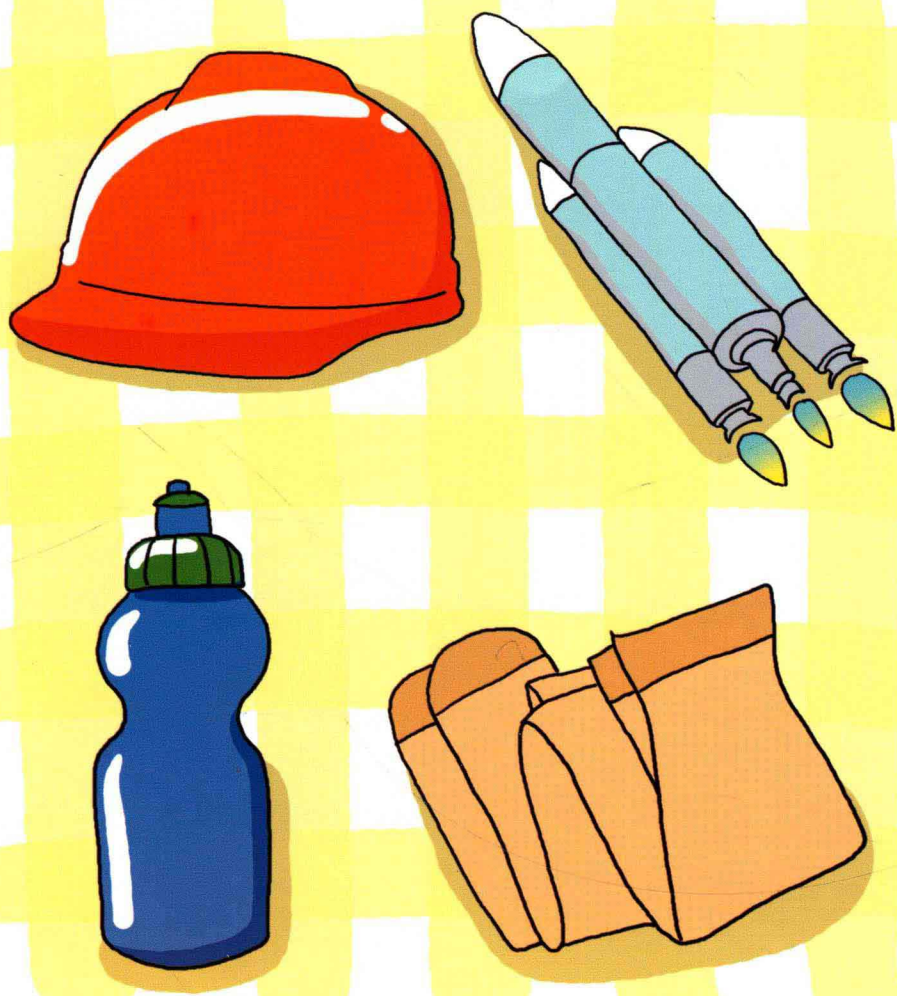
模压 ↙

↓ 注射

↘ 吹塑

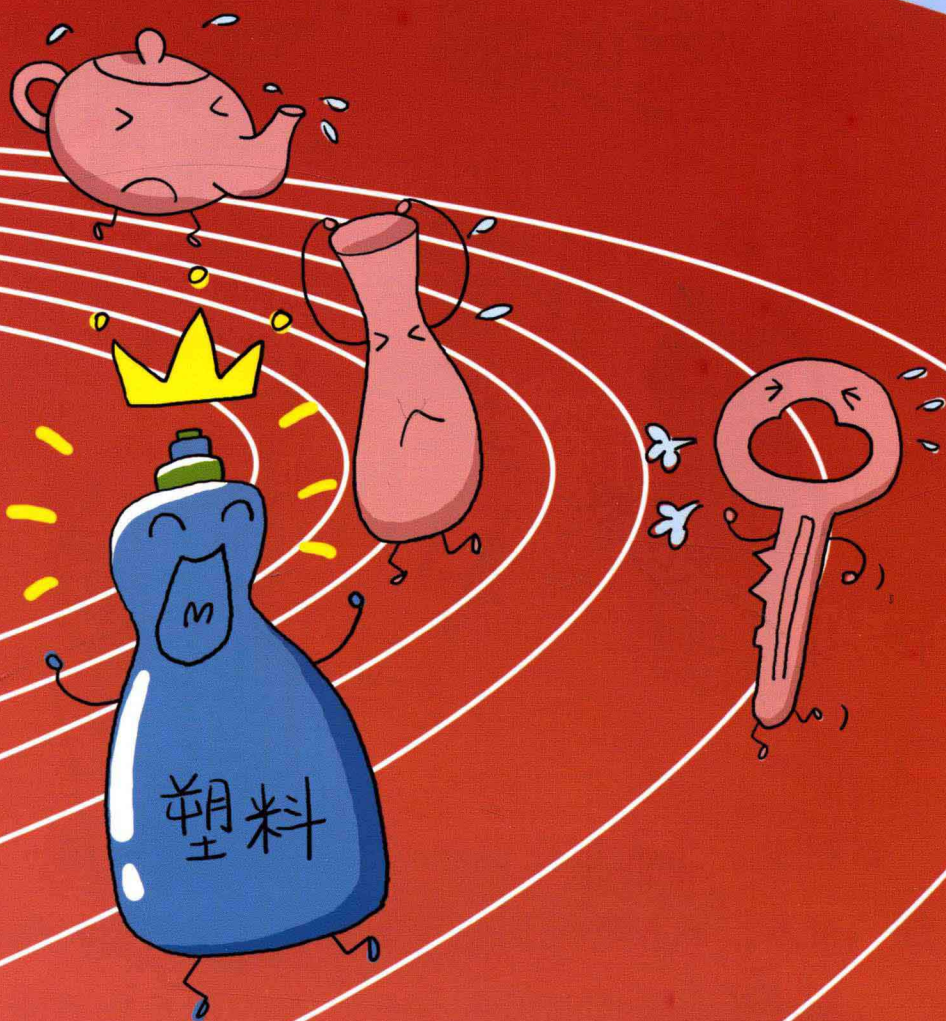






塑料是一个大家族，包括聚乙烯、聚丙烯、聚氯乙烯、聚苯乙烯和酚醛树脂等很多种。有的塑料坚硬耐磨，可制成头盔、火箭的零部件；有的却柔软透明，可用来做成薄膜、水瓶、丝袜。

塑料制品和玻璃、陶瓷、金属等材料相比有很多优点，如绝缘防水、质轻耐用、抗腐蚀能力强、不与酸碱反应、生产成本低等，因此它被广泛应用。



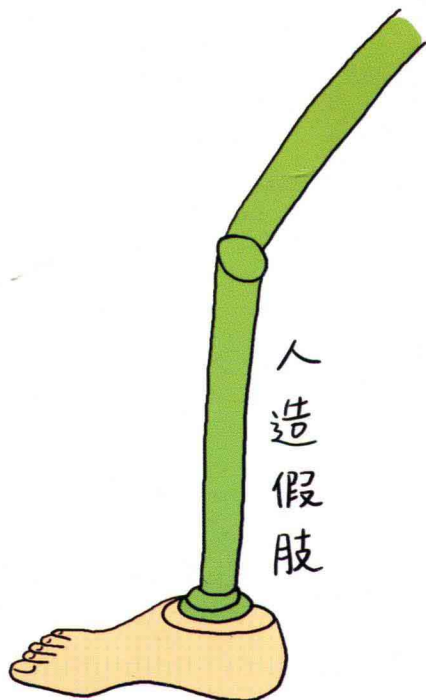


牛奶袋、饮料瓶、购物袋、编织袋、塑料管、门窗、房屋保温板、农用薄膜、人造革、轮滑鞋、手机、电脑、游艇、汽车飞机上的有机玻璃窗……很多物品都可由塑料做成。

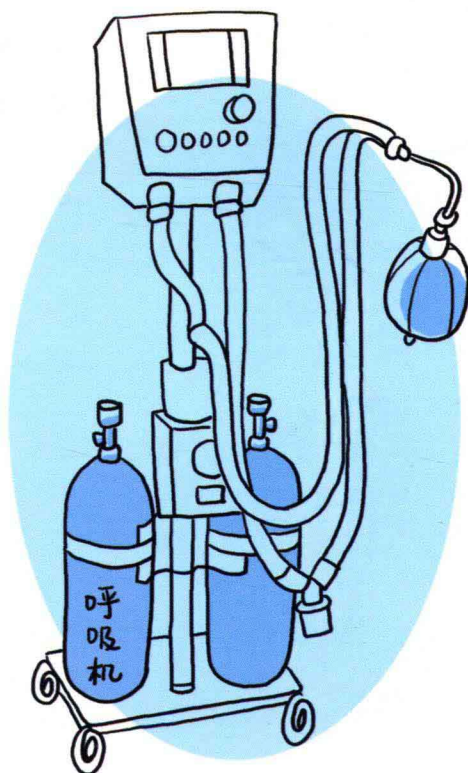
塑料可以制造各种医疗器械（一次性注射器、呼吸机、肾透析设备等），还可以做成隐形眼镜、人造角膜、心脏膜瓣、骨骼关节、人造假肢等在人体内外使用。

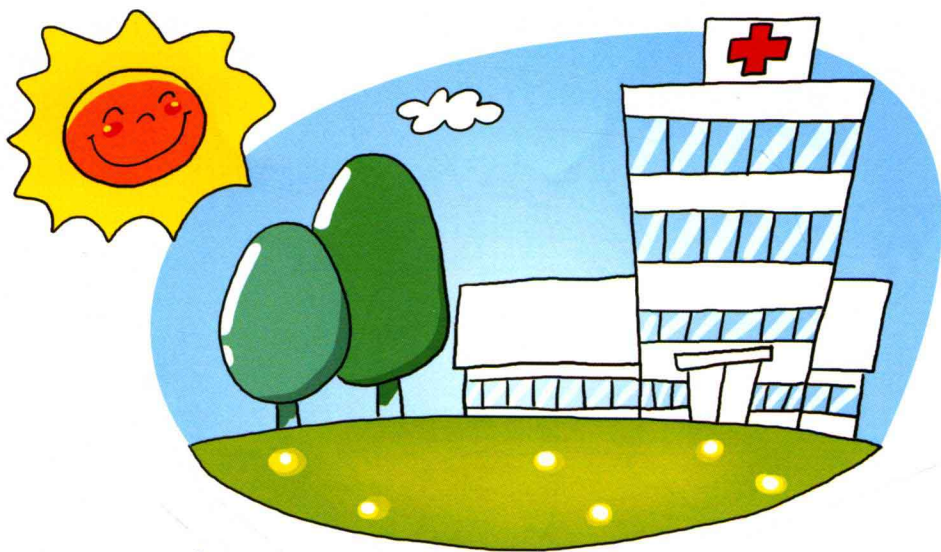


隐形眼镜



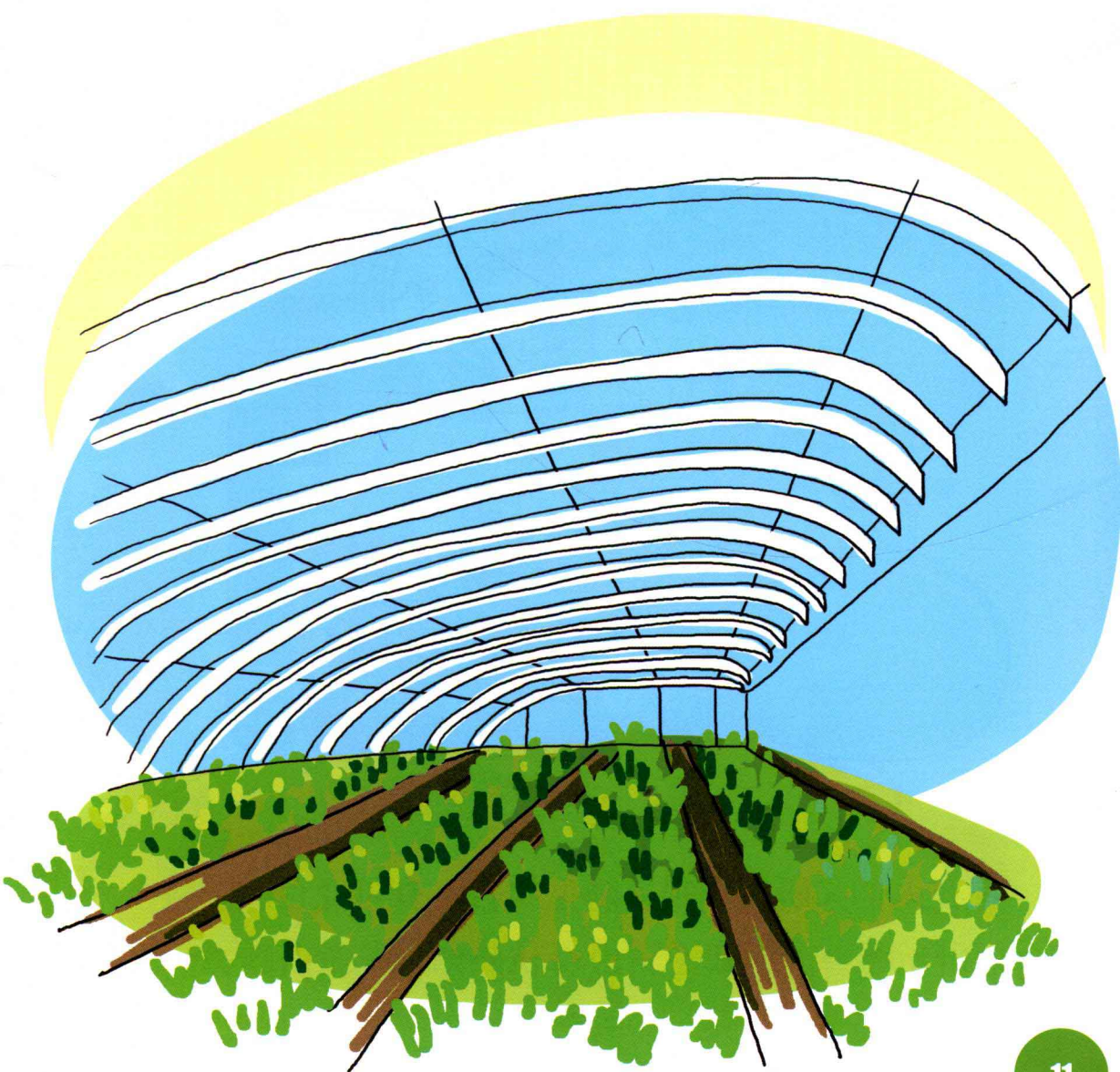
人造假肢







塑料给人们带来了很大的方便。购物有塑料袋；吃饭有泡沫饭盒；喝水有塑料饮水机、塑料水杯；超市中用塑料盒、保鲜膜分装食品；塑料温室和塑料大棚保证我们一年四季都可以吃到各种蔬菜水果。





现在人们又研发出很多新型塑料，有可变色的塑料、能降低汽车噪音的塑料、可以导热的塑料、可以防弹的塑

料，还有塑料血液呢。

研究人员开发出一种人造“塑料血”，外形就像浓稠的糨糊，只要将它溶于水后就可以输给病人了，这种塑料血可作为急救过程中的血液替代品。



