

Qiuzhi Shaonian de Zhihui Shubiao



求知少年的 智慧鼠标



探索大千世界中的 **化学** 奥秘

白马工作室 ● 编著



中国三峡出版社

Qiuzhi Shaonian de Zhihui Shubiao

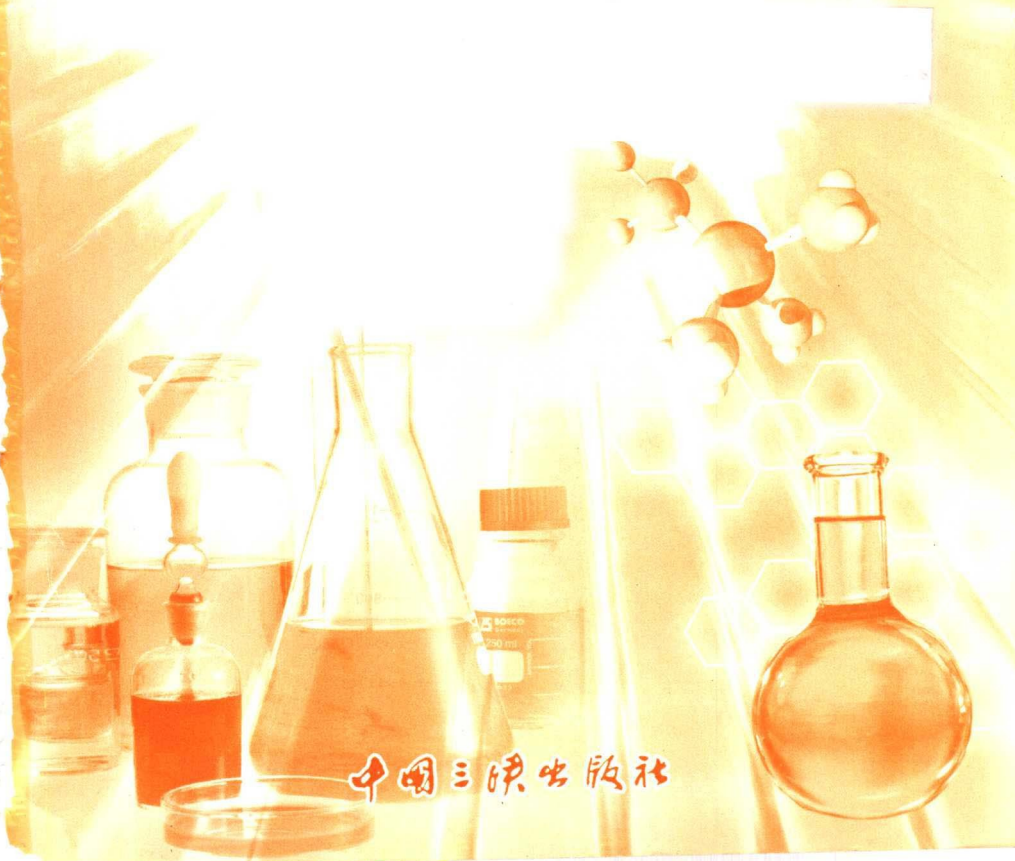


求知少年的 智慧鼠标



探索大千世界中的**化学**奥秘

白马工作室 ● 编著



中国三峡出版社

图书在版编目(CIP)数据

求知少年的智慧鼠标:探索大千世界中的化学奥秘/白马
工作室编著. —北京:中国三峡出版社,2004.7

ISBN 7-80099-829-0

I. 求… II. 白… III. 化学-青少年读物 IV. 06-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 028169 号

中国三峡出版社出版发行

(北京市海淀区太平路 23 号院 12 号楼 100036)

电话:(010)68218553 51933037

51933087(二编室)

<http://www.e-zgsx.com>

E-mail: sanxiaz@sina.com

北京秋豪印刷有限责任公司印制 新华书店经销

2004 年 7 月第 1 版 2004 年 7 月第 1 次印刷

开本:850×1168 毫米 1/32 印张:9

字数:50 千字 印数:1-6000 册

ISBN 7-80099-829-0/G·144 定价:16.00 元



前言

“不粘锅”为什么会不粘锅？放久了的纸张为什么会发黄？松花是怎样形成的？为什么切洋葱会流眼泪？为什么珍珠会发光？酸雨是怎样形成的……这一切的事物和现象，其实都和化学有关，都可以用化学知识来分析和说明。

我们的生活离不开化学，对化学知识的掌握能帮助我们更好地创造生活、享受生活。如：你可以轻松地去除衣物上的铁锈，你可以生动地解释炒菜最后放味精的道理……总之，你可以利用化学知识让你的生活更轻松、更有趣。

本书精选出 133 个有关化学的话题，分别从身体、食物、生活、环境四个方面揭示了大自然中种种神秘有趣的化学奥秘，为少年朋友汲取丰富的化学知识提供了最佳范本。同时也为少年朋友铺筑了一条通往诺贝尔化学领奖台的轻松快捷之路。



目录

c o n t e n t s

第一章 有关生活

- | | |
|--------------------------|----|
| 1. 肥皂为什么能去除污垢? | 3 |
| 2. 为什么润发素能润发? | 5 |
| 3. 熨斗为什么能烫平衣物? | 7 |
| 4. 如何让切枝的鲜花开得更久? | 9 |
| 5. 不锈钢为何不生锈? | 11 |
| 6. 除臭剂是怎样清除异味的? | 13 |
| 7. 你知道不粘锅的秘密吗? | 15 |
| 8. 除尘纸为何被称为神奇的抹布? | 17 |
| 9. 为什么玻璃清洁剂能轻松地去除玻璃上的污物? | 19 |
| 10. 液态蚊香是怎样杀死蚊子的? | 21 |
| 11. 对干燥剂你了解多少? | 23 |
| 12. 金、银会不会生锈? | 25 |
| 13. 知道防冻液不冻的原理吗? | 27 |
| 14. 铝生锈吗? | 29 |

15. 为什么放久了的纸张会发黄?	31
16. 对石灰你了解多少?	33
17. 如何去除衣物上的铁锈?	35
18. 为何笑气能使人发笑?	37
19. 合金真的对冷热“无动于衷”吗?	39
20. 你知道乒乓球是用什么材料制造的吗?	41
21. 玻璃是怎样制成的?	43
22. 你知道火柴起火的秘密吗?	45
23. 为什么煤油要靠灯芯才能燃烧?	47
24. 蜡烛燃烧后变成了什么?	49
25. 彩色照片的色彩是怎么来的?	51
26. 为什么彩色照片放久了会褪色?	53
27. 变色眼镜为什么会自动变色?	55
28. 为什么同样是铁制成的器具,“脾气”差得那么远?	57
29. 为什么嗜茶者愿用紫砂壶泡茶?	59
30. 酒精是怎么诞生的?	61
31. 为什么用蓝黑墨水写的字会变成黑色?	63
32. 为什么不能将两种不同牌号的墨水混用?	65
33. 为什么用黑墨汁写的字不易褪色?	67
34. 为什么时间长了红印泥也不会褪色?	69
35. 如何正确使用加酶洗衣粉?	71
36. 你知道用汽油洗擦手上污渍的弊端吗?	73
37. 冷烫精为什么能卷曲头发?	75



探索大千世界中的 化学奥秘

38. 为什么果酸护肤品颇受女性青睐?	77
39. 你知道氯乙烷能立即止痛的奇效吗?	79
40. 肥皂水为何能止痒?	81
41. 为什么金刚石比石墨坚硬?	83
42. 玻璃上的花纹是怎样雕刻出来的?	85
43. 为何有的钢化玻璃会突然破裂?	87
44. 最轻的金属有哪些妙用?	89
45. 为什么有些化学药品要装在棕色的瓶子里?	91
46. 为什么珍珠会发光?	93
47. 防毒面具是如何防毒的?	95
48. 酒精分析器是怎样测出司机是否喝过酒?	97
49. 体操运动员在比赛前往手心抹的是什么?	99
50. 干粉灭火剂是怎样灭火的?	101
51. 钢铁中也有“维生素”?	103
52. 谁登上了“航天金属”的冠军宝座?	105
53. 金属玻璃是金属还是玻璃?	107
54. 有机玻璃与普通玻璃有哪些不同?	109
55. 彩陶为什么会那么绚丽多彩?	111
56. 牛皮纸为何比普通纸结实?	113
57. 颜料和染料有何区别?	115
58. 你知道蜘蛛丝是最牢固的天然高分子化合物吗?	117
59. 氮气都有哪些妙用?	119
60. 万能胶真的万能吗?	121

- | | |
|-------------------------------|-----|
| 61. 煤气和液化气有哪些不同? | 123 |
| 62. 真有被火烧不着的纸吗? | 125 |
| 63. 为什么酒精燃烧后什么也没留下, 而木材却留有灰烬? | 127 |
| 64. 合成纤维比钢丝还结实吗? | 129 |
| 65. 无纺布属于纸还是属于布? | 131 |

第二章 有关身体

- | | |
|-------------------------|-----|
| 1. 经常干活的手为什么容易变粗糙? | 135 |
| 2. 人的血液是酸性还是碱性? | 137 |
| 3. 为什么有的人有酒量, 有的人没酒量? | 139 |
| 4. 为什么切洋葱会流眼泪? | 141 |
| 5. 汗水与尿液究竟有何不同? | 143 |
| 6. 为什么不能用茶水服药? | 145 |
| 7. 吸烟的危害到底有多大? | 147 |
| 8. 厨房内的油烟对人体健康有影响吗? | 149 |
| 9. 铅对人体有哪些危害? | 151 |
| 10. 哪些物质容易致癌? | 153 |
| 11. 谁是杀死拿破仑的凶手? | 155 |
| 12. 为什么脱毛霜能除去皮肤上的汗毛? | 157 |
| 13. 为什么人在剧烈运动后会感到疲倦? | 159 |
| 14. 人参为什么能够延年益寿? | 161 |
| 15. 人体内的铁为什么不会因氧化而“生锈”? | 163 |



- | | |
|----------------------|-----|
| 16. 为什么使用复印机时要注意通风? | 165 |
| 17. 为何 DHA 被称为“脑黄金”? | 167 |
| 18. 亚硝酸盐是怎样侵害人体的? | 169 |
| 19. 为什么吃辛辣的食物会流汗? | 171 |

第三章 有关食物

- | | |
|----------------------|-----|
| 1. 为什么倒啤酒时会起许多白沫? | 175 |
| 2. 生啤酒和一般啤酒有何不同吗? | 177 |
| 3. 去皮的苹果为什么会变色? | 179 |
| 4. 是什么引发了这种怪病? | 181 |
| 5. 为什么不宜多食烟熏、烘烤的食物? | 183 |
| 6. 难道煮豆子也有学问? | 185 |
| 7. 为什么过多的碘也会导致甲状腺肿大? | 187 |
| 8. 为什么反复煮沸的水不宜饮用? | 189 |
| 9. 辐射照射是如何使食品保鲜的? | 191 |
| 10. 怎样酿制番茄酒? | 193 |
| 11. 糖精是糖吗? | 195 |
| 12. 为什么称巧克力为情绪的稳定剂? | 197 |
| 13. 千里眼与鱼眼有什么关系? | 199 |
| 14. 经过消毒的自来水能生喝吗? | 201 |
| 15. 面包里为什么会有许多小孔? | 203 |
| 16. 膨化食品易被人体消化和吸收吗? | 205 |

17. 鸡、鸭、鱼等宰杀后，要马上烹食吗？	207
18. 为什么肉汤会结成冻？	209
19. 糯米纸是用什么做的？	211
20. 豆浆是如何变成豆腐的？	213
21. 为什么鲜肉的颜色会变暗？	215
22. 为什么用水洗过的鸡蛋不宜久存？	217
23. 松花蛋上的松花是怎样形成的？	219
24. 为什么松花蛋的蛋黄好吃不好闻？	221
25. 咸鸭蛋蛋黄里的油是从哪儿来的？	223
26. 黄酒是怎样除掉鱼腥味的？	225
27. 啤酒瓶上所标的度数代表酒精的含量吗？	227
28. 为什么越来越多的人更愿喝酸奶？	229
29. 你知道白糖是从红糖里提炼出来的吗？	231
30. 膳食纤维为何被称之为“第七营养素”？	233
31. 为什么不能往牛奶中加红糖？	235
32. 如何测定食品的酸度和碱度？	237
33. 为什么提倡多吃蔬菜和水果呢？	239
34. 烧菜煮汤时，什么时候加入味精最好？	241

第四章 有关环境

1. 酸雨是怎样形成的？	245
2. 故宫大理石雕刻表面上的斑点是怎样形成的？	247



探索大千世界中的 化学奥秘

3. 为什么山泉水的味道好喝?	249
4. 烟雾为什么会“杀人”?	251
5. 光化学烟雾是怎么回事?	253
6. 地球为何会变暖?	255
7. 为什么不让随便乱扔或焚烧废旧干电池?	257
8. 地方病产生的根源	259
9. 你听说过“女儿国”吗?	261
10. 谁是溶洞的建筑师?	263
11. 听说过会着火的海水吗?	265
12. 雷雨后的空气为什么格外新鲜?	267
13. 臭氧层是怎样形成的?	269
14. 为什么要保护臭氧层?	271
15. 酸河是怎么形成的?	273



探索大千世界中的
化学奥秘

第一章

Di Yi Zhang You Guan Sheng Huo

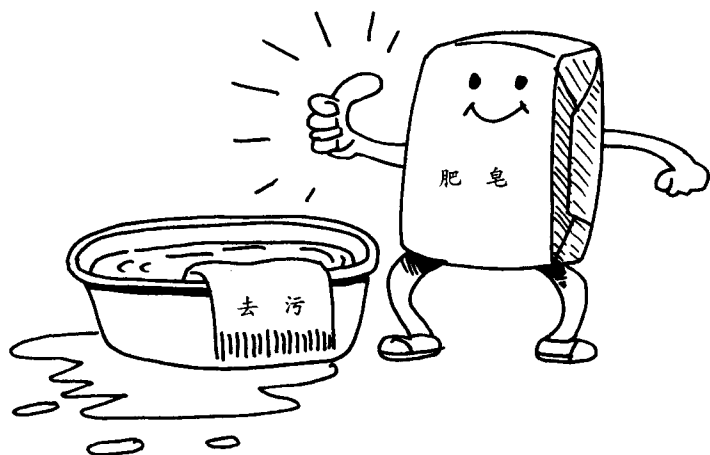
有关生活





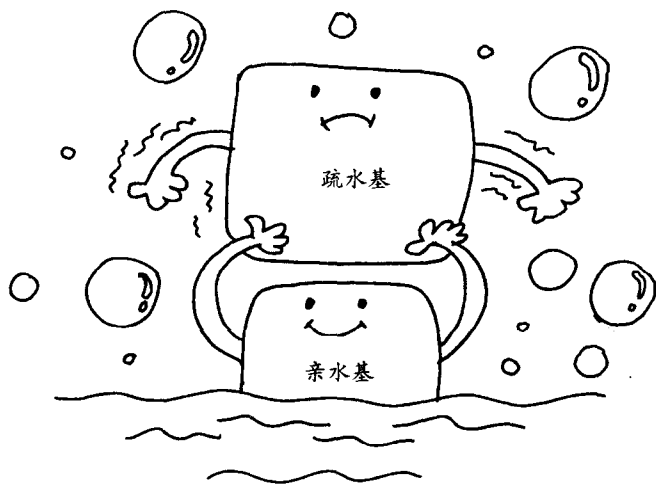
1. 肥皂为什么能去除污垢?

衣服的领子、袖口总是最难洗的，常常要我们单独打抹肥皂才能洗干净。那么，肥皂去污的秘密何在？



肥皂是由界面活性剂制造而来的。

这种界面活性剂，一端具有亲近水的特性（亲水基），另一端则不溶于水，具有与水相斥的性质（疏水基），但它能聚集到任何别的物质上。当界面活性剂与水混合时，亲水基的一端溶于水中，疏水基的一端脱离水，聚集在水面。如果衣物较脏，疏水基就会黏附在脏物周围，而脏物被疏水基吸附后，外围便聚集亲水基。这样，污物便很容易被清洗掉了。





2. 为什么润发素能润发?

我们常常在用洗发精洗发后，再涂抹些润发素，以防头发干涩、打结和产生静电。那么，洗发精和润发素各有什么功效呢？

