

### 图书基本信息

书名：<<科学家讲的科学故事-路易斯讲的酸碱的故事>>

13位ISBN编号：9787541558726

10位ISBN编号：7541558729

出版时间：2012-1

出版时间：云南教育出版社

作者：田和英

页数：151

译者：吴荣华

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## 内容概要

化学是离开实验寸步难行的一门学科，在化学实验中最有意思的实验莫过于爆炸和颜色的变化。而最能表现颜色之美丽的，恰恰是本书的主题——“酸”和“碱”。

提起“酸”和“碱”，在这方面最有研究的就数美国化学家路易斯了。

这本书采用路易斯给我们讲课的形式，向我们讲解了有“酸”和“碱”的知识。

全书以历史、小说、电影、人生等诸多生动有趣的故事贯穿始终，不知不觉间，我们就跟着路易斯走进了神秘而且难懂的酸与碱的化学世界。

## 作者简介

田和英，毕业于首都大学化学教育系，现在梧琴高中担任化学教师。她热衷于科学，更热衷于对青少年传授科学知识。著有《趣味化学》、《神秘洞穴的秘密地图与永不熄灭的火花》等书籍。

## 书籍目录

第一课 酸与碱的历史

第二课 什么是离子？

第三课 阿累尼乌斯的酸和碱

第四课 酸、酸、酸

第五课 什么是碱

第六课 pH值与指示剂

第七课 酸与碱的反应

第八课 酸与碱之间的质子交换

第九课 酸与碱之间的电子对换

附录

罗密欧碱与朱丽叶酸的爱情故事

科学家简介

科学年代表

核心内容测试

现代科学辞典

## 章节摘录

通过这一反应，宇宙飞船内部二氧化碳的浓度急剧下降，飞行员们才避免了一场灭顶之灾。怎么样，中和反应是个非常了不起的现象吧？

除了电影里的故事以外，生活中利用中和反应的事情还有很多。

比如，我们吃生拌鱼的时候饭店服务员往往在盘子上面放一些柠檬或者橙子。

柠檬和橙子含有属于酸性物质的柠檬酸，把柠檬或者橙子放在鱼盘里就是为了消除鱼腥味。

新鲜的海鲜并没有鱼腥味，可是只要时间稍微一过，鱼的新鲜度就会下降开始散发出鱼腥味。

散发鱼腥味说明鱼身上的蛋白质已经开始腐烂变质。

散发鱼腥味的物质属于胺系统，而胺又是碱性物质。

如果散发鱼腥味的胺物质与柠檬、橙子等酸性物质发生中和反应，鱼腥味就会立刻消失。

还有，胃痛、胃胀的时候我们经常服用胃药。

这些胃药也是利用中和反应的原理制造的。

胃痛意味着因为胃酸导致胃壁受到了一定的损伤，包括除酸剂在内的胃药都属于碱性物质，服用以后在胃里与胃酸发生中和反应，减轻胃壁的疼痛。

用于除酸剂的碱性物质是氢氧化铝（ $\text{Al}(\text{OH})_3$ ）或者氢氧化镁（ $\text{Mg}(\text{OH})_2$ ）。

由于这两个物质都拥有氢氧根离子，能够中和胃酸。

.....

媒体关注与评论

这是一套优秀的科普读物，对培养中小学生对科学研究的浓厚兴趣和好奇心，使他们热爱科学，积极探索科学真理，能起到引领的作用。

——王乃彦（中科院院士，著名核物理学家）                      对于中小学生学习掌握自然科学知识、培养创新思维，这套书具有启发意义，而且深入浅出。

这套书的写法给我们很好的启示，对我国的科学推广有现实意义。

——肖培根（中国工程院院士，著名药用植物学家）

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介, 请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>