

<<人造材料科学实验>>

图书基本信息

书名：<<人造材料科学实验>>

13位ISBN编号：9787543950924

10位ISBN编号：7543950928

出版时间：2012-1

出版时间：上海科技文献

作者：史蒂芬·M.托马舍克

页数：139

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>

## <<人造材料科学实验>>

### 内容概要

史蒂芬·M.托马舍克所著的“中学生科学实验”系列丛书《人造材料科学实验》一书的内容涉及建筑材料、金属、聚合物等多个范畴，原书作者以科学简洁的语言和逻辑严谨的结构安排，体现了科学性与趣味性的完美结合。

书中精心设计了25个内容丰富、生动有趣的关于材料科学的科普实验，使广大中学生、家长和教师在学习和动手做实验的过程中验证在日常生活中涉及的科学知识，达到学习的目的。

对提高青少年的科学素养，激发探索精神，拓宽青少年视野，培养逻辑思维和创造能力有很大帮助。

## <<人造材料科学实验>>

### 作者简介

史蒂芬·M·托马舍克，科学家，超级体育迷，喜爱徒步旅行、骑自行车及打篮球。著有30多部写给儿童和教师的写实文集。其中《光的跳跃和弯曲》获得1996年冬季美国物理科学著作奖。史蒂芬同时还是国际地理学会和学者出版社的顾问和作者。

## <<人造材料科学实验>>

### 书籍目录

#### 序言

##### 实验前必读

#### 1. 建造一个更好的世界

实验1. 用熟石膏来建造

实验2. 干式墙与熟石膏

实验3. 测试水泥混合物

实验4. 制作简单的黏合剂

实验5. 测试胶合板

实验6. 不同材料的绝缘性质

#### 2. 极好的金属

实验7. 金属的性质

实验8. 钢的磁性

实验9. 不同金属的腐蚀速度

实验10. 去除铜上的腐蚀

实验11. 影响生锈的环境因素

实验12. 电镀金属

#### 3. 聚合物与塑料

实验13. 合成聚合物腻子

实验14. 塑料的独特性质

实验15. 纸与塑料

实验16. 填缝胶的性质

实验17. 乳胶与油基涂料

实验18. 塑料可回收使用

#### 4. 保持清洁

实验19. 清洁剂的清洁特性

实验20. 清洁剂的化学性质

实验21. 漂白剂

#### 5. 身体元素

实验22. 测试牙膏

实验23. 测试润肤霜的效果

实验24. 测试抗酸药的有效性

实验25. 阻止真菌的生长

#### 6. 将来会是怎样

作者简介

译者感言

## <<人造材料科学实验>>

### 章节摘录

**发现生锈** 从最初开始用铁来制造工具和器械的时候起，人们面对的最大问题之一是如何使其免于生锈。

只要有足够的时间和相应的条件，几乎任何金属都会发生腐蚀和氧化。

就铝和锌这类金属而言，金属表面的氧化层实际上有助于保护里面的材质免于进一步受到腐蚀。

这是因为该氧化层不溶于水，一经形成，它便依附在这类金属上。

铁基金属则不同。

铁锈的技术术语是三水氧化铁。

当一块铁或钢生锈时，金属表面形成的氧化铁层可溶于水。

如果生锈的金属块浸泡在水中，氧化层就渐渐溶解掉。

如果生锈的金属块暴露在空气中，氧化铁会开始一块块剥落。

在这两种情况中，底层的金属会随时间变弱，这能使钢制的桥梁或其他结构出现严重的问题。

人们发现，一块钢所处的位置对它生锈的快慢有很大影响。

在实验11.影响生锈的环境因素中，你将通过测试来弄清一块钢很快发生腐蚀所需的条件。

.....

<<人造材料科学实验>>

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>