我身边的科学

固体、液体和气体·空气与飞行

[英] S. 休伊特 著
黄润恒 俞卫平 译





气象出版社



需要全本请访问 www.ertongbook.com

我身边的科学

GUTI YETI HE QITI · KONGQI YU FEIXING

- 天气·冷与热
- 力·我们使用的工具
- 处处有能量·时间
- 水·食物
- 聆听声音·明与暗
- 五官感觉·形形色色的生境
- 我们的身体·成长的故事
- 植物和花卉·动物世界

ISBN 7-5029-3161-9
9 787502 931612 >

ISBN 7-5029-3161-9/O·0083

定价：8.00元

固体，液体和气体



有用的物质	2
流动	4
气体	6
水	8
用水做试验	10
融化·熔化	12
改变形状	14
溶解	16
纸张	18
什么材料的?	20
天然的还是人造的?	22
常用科学词汇	24

FRANKLIN WATTS

***IT'S SCIENCE!* —Solid, Liquid or Gas? & Air and Flight**

Written by SALLY HEWITT

Series Editor: Rachel Cooke

First published in 1999 in the UK by Franklin Watts

中文简体版授权/中华版权公司总代理

图书在版编目(CIP)数据

固体,液体和气体;空气与飞行/(英)休伊特(Hewitt,S.)著;黄润恒,俞卫平译.--北京:气象出版社,2001.9

(我身边的科学)

书名原文:Solid, Liquid or Gas? & Air and Flight

ISBN 7-5029-3161-9

Ⅰ.①固…②空… Ⅱ.①休…②黄…③俞… Ⅲ.自然科学-儿童读物 Ⅳ.N49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 030377 号

北京市版权局著作权合同登记号:图字 01-2000-3985 号

图字 01-2000-3973 号

"我身边的科学"丛书——固体,液体和气体·空气与飞行

黄润恒、俞卫平 译

气象出版社出版

(北京市中关村南大街 46 号 邮编:100081)

责任编辑:都 平、郭彩丽 终审:陈云峰

中国电影出版社印刷厂印刷

气象出版社发行 全国各地新华书店经销

开本:787×1092 1/24 印张:2

2001 年 9 月第 1 版 2001 年 9 月第 1 次印刷

定价:8.00 元

固体，液体和气体



有用的物质	2
流动	4
气体	6
水	8
用水做试验	10
融化·熔化	12
改变形状	14
溶解	16
纸张	18
什么材料的?	20
天然的还是人造的?	22
常用科学词汇	24

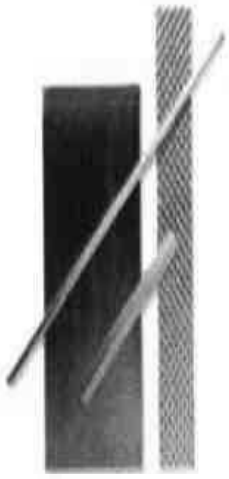
需要全本请访问 www.ertongbook.com

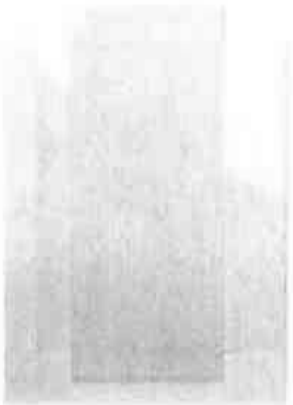
有用的物质

我们看到的和使用的各种东西都是由不同的**物质**构成的。

砖块、金属和玻璃都是很好的建筑材料。它们都是**固体**。



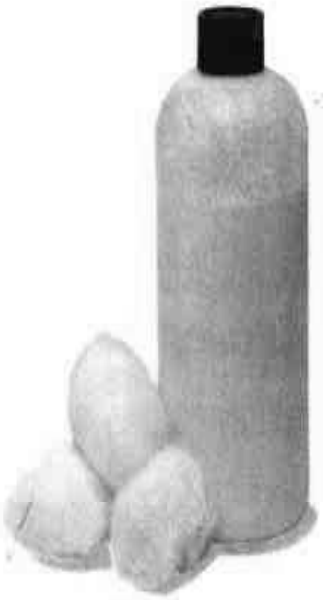


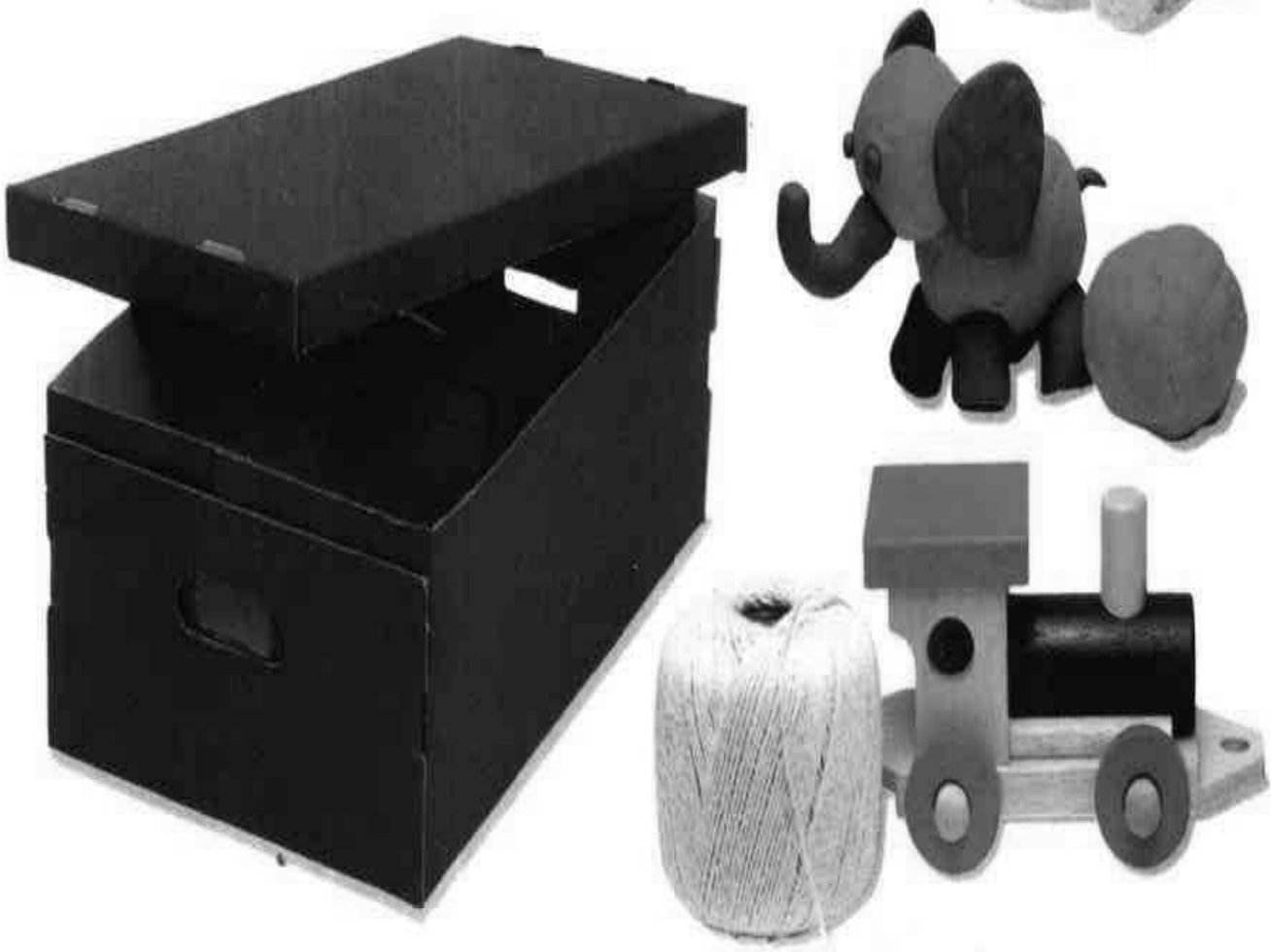




你能指出这幢房子里哪些是砖块，哪些是金属，哪些是玻璃吗？它们是用来做什么的？

硬纸板、毛线、塑料和棉絮却不适合作真正的建筑材料，但它们也是非常有用的物质。为什么它们是有用的?下面这些图片会告诉你的。





细心想一想

如果真的用棉絮、毛线和硬纸板建造一所房子，那会是什么样子的?

动手试一试

看看你周围的东西，比如地毯、门窗或者汤匙，用手摸一下。你知道它们是用什么物质做成的吗?

流动

油、洗涤液、蜂蜜和水是各种不同的**液体**。液体是可以流动的。









动手试一试

找四个碗，分别往里面倒油、洗涤液、蜂蜜和水。哪一种倒得最慢？这些液体倒进碗里后会出现什么情况？

细心想一想

我们通常都是把液体倒进容器里，知道这是为什么吗？你还能想到什么液体？

液体没有自己的**形状**。把同样多的水倒进几个不同形状的容器里，看一看会发生什么情况。



水充满了空的地方，而且形状也变得同容器一样。

盐和面粉不是液体，但是它们也可以流出来，因为它们是由成千上万个细小的颗粒组成的。



细心想一想

你能把盐堆成一小堆，你能把水也堆起来吗？

气体



你知道空气是一种**气体**吗？虽然我们看不见它，但在我们周围到处都充满了空气。

我们用肺来呼吸空气。

这个气球充满了一种叫做氦的气体。氦气比空气轻，所以气球能**飘浮**起来。

动手试一试

给一个气球吹气。你能看到气球逐渐膨胀。再把气球的口松开，感觉一下空气从气球中跑出来。





热空气比冷空气轻，所以热气球也能飘浮起来。

汽车的发动机燃烧燃料，它排出的气体叫做废气。





燃烧着的大火经常产生烟雾腾腾的气体。

一开始你能看到烟雾和废气，接着当它们与空气混合之后，你就再也看不到它们了。



我们用天然气做饭、取暖。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

水

水是一种非常重要的液体。我们需要喝水来保持健康，需要用水洗澡来保持清洁。





植物生长需要水。



细心想一想

为什么船离不开水？

为什么消防队员需要水？

我们还有哪些利用水的方法？







水并不总是液体。当水冷却而**冻结**时，就变成了冰。冰是一种固体。

水受热变成水蒸气。水蒸气是一种气体。

回头看一看

在第2页上找出哪些是固体物质。

在第4页上找出哪些是液体。

在第6页和第7页上找出哪些是气体。



冰山是一大块冻结的水。太阳照在冰山上时，冰变暖，又**融化**成水，混合在海水里。

用水做试验

把一些东西放在水中，有的会浮起来，有的会沉下去。

小鸭子会浮在水面上，图中这些东西也都会浮在水面上。



玻璃弹子、汤匙和鹅卵石将沉入水底。



观察一下这一页上的各种物体。想一想，它们是重还是轻？你知道它们是由什么组成的吗？

动手试一试

把一些物体收集在一起。猜一猜，这些物体在水里会不会沉下去？把它们放进一碗水里，看看你猜得对不对。

有些东西放入水中后会吸水，这时你会感到它们是潮湿的。

而另外一些东西却完全不吸水。我们说这些东西是防水的。



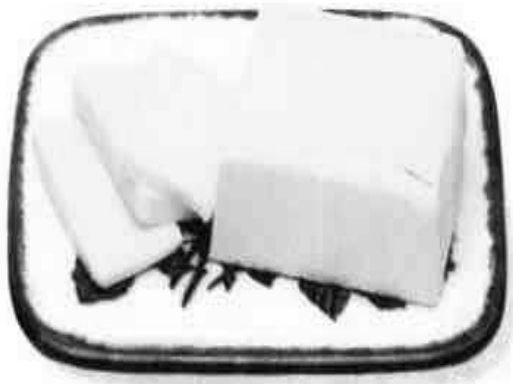
动手试一试

找一些牛皮纸、塑料、海绵和毛线。摸摸这些东西，然后猜一猜，把这些东西放到水里会发生什么情况？它们当中哪些会吸水？试一试，看看你猜得对不对。

融化·熔化

奶油、巧克力和蜡烛都是固体。

当给它们加热时，它们就融化而变成液体。







当它们冷却后，又重新变成固体。





动手试一试

让爸爸妈妈帮你在装满开水的锅里把一些巧克力融化到一个碗里。把融化了的巧克力倒进一个塑料容器里。当巧克力冷却时，它就变成了新的形状。

塑料受热时会融化，变得柔软而且具有可塑性。

把融化了的塑料倒进**模具**里。当它冷却后，就变成模具的形状了。

观察一下，看一看你周围的哪些东西是用模压塑料做成的。







当把金属加热到非常高的温度时，它们也会熔化。把熔化了的金属倒进模具里便可以制造出这种玩具卡车。

需要全本请访问 www.ertongbook.com