

<<科学新探索读本>>

图书基本信息

书名：<<科学新探索读本>>

13位ISBN编号：9787503159145

10位ISBN编号：7503159146

出版时间：2012-12-01

出版时间：中国地图出版社

作者：赵玉山，高丽芳 编

页数：187

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>

<<科学新探索读本>>

前言

本套科普图书定位于青少年课外科学普及、课堂科学素养的补充。

既立足于科学“新”探索——科学的新发现、新问题、新角度、新观点，力争提供新颖别致的写作和阅读角度，让青少年在平实、简单、有趣的文字中认识科学、亲近科学、走进科学，激发他们在习以为常的科学现象和规律中进行新的发现和思考；同时也将立足于课堂知识，是青少年科学课堂知识有益、必要、恰当的补充和扩展，架起普通常识和科学探究之间的桥梁，鼓励学生从当下出发，从课堂出发，从生活出发，探究大千世界、万物原理，在课堂内外、自身与世界之间获得探究的乐趣和自信，拉近科学与普通人的距离。

上述两点，是本套丛书的编写定位和立足角度。

本套丛书首批设计16册，包括小学8册，初中8册，核心内容涵盖基础教育各学科科学素养全部知识点，围绕国家基础教育课程标准所列知识内容，力求做到既同步于课堂知识，成为学生学习的助手、伙伴、老师，又独立于课堂体系，是其丰富的、有益的、最新科学知识的补充扩展；既是科学第二教材、科学趣味读本，也是课外活动手册、家庭科学活动材料。

可以配合小学一年级至初中三年级共九年学段同步阅读，也可独立成体系，供小学、初中任何年级学生成套独立阅读。

丛书从不同的角度切入，涵盖生理、心理、天文、地理、自然、动物、植物、空间、能源、科技等方面。

丛书力求图文并茂，在文字叙述和引导的同时，提供大量精美精致的图片，让小读者在深入浅出的故事中走进科学殿堂，早日成为未来具有科学素养的公民。

《科学新探索丛书》编写组 二〇一一年四月

<<科学新探索读本>>

内容概要

《科学新探索读本：物质和世界》是《科学新探索读本》系列丛书之一，共分四篇，内容包括：望远镜里的物质世界、平面镜里的物质世界、哈哈镜里的物质世界、显微镜里的物质世界。本书力求图文并茂，在文字叙述和引导的同时，提供大量精美精致的图片，让小读者在深入浅出的故事中走进物理科学的殿堂，早日成为未来具有科学素养的公民。

书籍目录

望远镜里的物质世界宇宙有源头有尽头吗？

璀璨深邃的银河太阳是个大火球吗？

地球的忠诚卫士——月亮美丽闪烁的繁星平面镜里的物质世界生命的家园——地球热闹活泼的动物世界生机盎然的植物王国环环相扣的生物链循环不息的水圈生存和发展的基础——能源辽阔富饶的平原绵延起伏的山脉凹下去的空间——盆地哈哈镜里的物质世界地壳的颤动——地震蠢蠢欲动的火山海洋的咆哮——海啸保护地球的美丽外衣——气圈是谁侵蚀了土壤？

保护生命之源——水显微镜里的物质世界物质三态游离不停息的分子物质构成的奥秘——原子奇妙的元素之旅生命的基础——细胞

章节摘录

大气是一个由多种气体组成的混合物。它是由干洁空气、水汽和杂质三部分组成的，除去水汽和杂质的空气称为干洁空气。干洁空气的主要成分为大部分的氮气，少部分的氧气，还有微量的氩气，这三种气体占总量的绝大部分，其他各项气体含量计不到0.1%，这些微量气体包括氦、氖、氪等稀有气体，在靠近地面的大气中上述气体的含量几乎可以认为是不发生变化的。在干洁空气中，有些成分也是会发生变化的，比如二氧化碳、臭氧等，这些气体受地区、季节、气象以及人类生产和生活的影响。随着人类社会生产力的高度发展，各种污染物大量地进入到地球大气中，如果排入的有害物质超过大气的自净能力，从而使得大气的组成成分失去平衡，便会给生物和人类带来危害，这就是我们今天所说的“大气污染”。

大气污染的来源有两个，一个是自然因素，另一个是人为因素。某些自然现象足以影响空气的组成成分，从而造成大气污染。比如火山爆发向空气喷出大量的二氧化硫和粉尘；电闪雷鸣有时也能引起森林火灾，同时消耗空气中的氧气，增加空气中的二氧化碳；还有陨石坠落在大气层中燃烧变成尘埃和多种气体等都能造成大气污染。自然污染源目前还很难控制，但是这些影响不是很普遍也不会很长久，过一段时间之后空气就可自动恢复原状。而人类不合理的生产和生活活动对大气造成的污染也就是我们说的人为污染源却是造成大气污染的主要因素。

人为污染源主要分为工业污染源、生活污染源和交通污染源三类。工业污染源，是指人类在工业生产活动过程中所造成的大气污染源。几乎所有的工矿企业在生产过程中都要排放污染大气的有害物质，包括它们生产过程中的废气排放、燃烧燃料排放的有害气体以及各类颗粒粉尘。其特点是排放量大而且集中，因此在工业集中区往往容易发生大气污染。工业企业是大气污染的主要来源，也是大气卫生防护工作的重点之一。随着工业的迅速发展，工业生产造成的大气污染物的种类和数量日益增多。

生活污染源，是指由于人们在日常生活中烧饭、取暖、洗浴等生活活动燃烧煤和木柴等燃料向大气排放烟尘等所形成的污染源。由于生活原因向大气排放的污染物不仅数量大、分布广，而且排放高度低，污染物常常弥漫于居住区的周围，成为低空大气污染不可忽视的污染源。近年来由于城市大规模的扩张，城市居民越来越集中，从而加大了对生活污染源控制的难度。

交通污染源，主要是指汽车、火车、飞机、船舶等交通工具排放的尾气所形成的一种污染源。近几十年来，由于交通运输事业的发展，城市中行驶的汽车日益增多，火车、轮船、飞机等客货运输频繁，这些又给城市增加了新的大气污染源。其中需要关注的是汽车排出的废气，汽车尾气污染大气的特点是排出的污染物距人们的呼吸带很近，能直接被人吸入，对人体健康有着很大的影响。

大气污染最直接的影响就是危害人类身体健康。人需要呼吸空气以维持生命，一个成年人每天呼吸大约2万多次，吸入空气达15~20立方米。因此，被污染了的空气对人体健康有直接的危害。大气中污染物的浓度很高时，会造成急性污染中毒，会使病状恶化，甚至在几天内夺去几千人的生命。

事实上，即使大气中污染物浓度不高，但人体成年累月呼吸这种污染了的空气，也会引起慢性支气管炎、支气管哮喘、肺气肿及肺癌等疾病。大气污染还对人类的生存伙伴——动植物有着巨大的危害。动物由于吸入污染空气或者吃含污染物的食物会导致发病或死亡。

而大气污染物可使植物抗病力下降、影响生长发育。

当污染物浓度很高时，会对植物产生急性危害，使植物叶表面产生伤斑，或者直接使叶枯萎脱落；当污染物浓度不高时，会对植物产生慢性危害，使植物叶片褪绿，或者表面上看不见什么危害症状，但植物的生理机能已受到了影响，造成植物产量下降，品质变坏。

大气污染对天气及气候也会产生巨大的影响。

大气污染会减少到达地面的太阳辐射量。

从工厂、发电站、汽车、家庭取暖设备向大气中排放的大量烟尘微粒。

使空气变得非常浑浊，遮挡了阳光，使得到达地面的太阳辐射量减少，这样就会导致人和动植物因缺乏阳光而影响健康或植物发育。

大气遭受污染以后，从天空落下的雨水中就会含有酸性物质，这就是通常所说的“酸雨”。

酸雨会使大片森林和农作物被毁坏，使纸品、纺织品、皮革制品等腐蚀破碎，使金属的防锈涂料变质而降低保护作用，还会腐蚀、污染建筑物。

大气污染会增高大气温度，近些年出现的温室效应以及全球气候变暖是与大气污染分不开的。

大气污染还会破坏高空臭氧层，形成臭氧层空洞，对人类和生物的生存环境产生危害。

大气污染危害巨大，我们从小就要注意保护大气环境，从身边一点一滴的小事做起，共同保护我们美丽的家园。

P135-138

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>