

<<神奇的水世界>>

图书基本信息

书名：<<神奇的水世界>>

13位ISBN编号：9787030345554

10位ISBN编号：703034555X

出版时间：2012-7

出版时间：科学出版社

作者：贺大印

页数：189

字数：133375

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>

<<神奇的水世界>>

前言

水虽是人们生活中最必需、最熟悉的自然之物，但很多人并不了解、认识水。因此，任意浪费水处处可见，污染水时时发生。

我国水资源形势十分严峻，依愚浅见，问题的焦点在于人们对水缺乏比较全面的了解和认识，因而缺乏对水爱护、感恩之心。

媒体虽然在保护水资源方面做了许多宣传工作，因受时间或版面的限制，多片断，难予同时做到完整；有关部门也组织出版了保护水资源系列丛书，但较专业化，一般读者难以理解。

孩童时的往事，好几十年过去了，许多记忆都已淡忘，但有一事一生我却难以忘怀，且记忆犹新，如同昨日发生。

那就是抗日战争时，家住滚滚东流的长江边缺水的高坡上，在炎热的暑天，目睹大人们不顾日机轰炸，冒着生命危险用水桶排长队昼夜候在泉口，等泉眼像眼泪一样挤出的水滴，印象很深，水太珍贵了。

上高中时学校无自来水，几百名师生活饮用全靠一眼井水，清早打井水盥洗，用水也很难，不能随心所欲“浴”，但井水冬暖夏凉，令人温馨，因无污染井水可随意喝，夏天水清凉可口，很解渴。这些使我养成了一个爱护水的好习惯，珍惜每一滴水。

我大学读的是与水有关的专业，毕业后一直从事这个专业的教学工作，因此我与水结下不解之缘，对水怀有深厚的感情，十分关心我国的水资源问题，对严重污染水的现象深感忧虑。

退休后，我想为保护水资源尽点微薄之力，在1986年为水文地质专业选修课自编讲义《地下水水质与健康》的基础之上，特撰写了这本以水与生命、水与人体健康为主题的科普知识性小读物——《神奇的水世界》。

力图从地质学观点，比较全面而简明介绍水的方方面面的知识，让读者比较全面了解水、认识水。

地球上的水是“上苍”恩赐之物。

太阳系中只有地球有水，有生命，而与地球相邻的火星则无此“幸运”，是一个无水(最新考查发现火星上可能有冰)无生命的凄凉荒漠。

在浩瀚无边的宇宙中，有数不清的星星，到目前为止地球人还没有发现第二个有水和生命的星体(从理论上讲，宇宙中有存在水与生命的其他天体)。

人的生命是地球上的水给的，应爱护有水的地球家园。

水分子间的氢键连接使水与同族元素的氢化物相比，水具有十分奇特的性质，生命意义重大。因此，水能哺育万物而使世界生机盎然。

地球上的水是地质环境中的水，是矿物的成分十分复杂的天然溶液，水生命意义重大。

水为地球孕育生命和生命进化直至进化到人类默默耕耘，水的贡献功不可没。

水是人的生命之本，人是水“建造”的生命体：人体生命物质组成和维持生命生长生存所必需的有机物、矿物质和微量元素都是通过水从客观物质世界取得而进入人体的，水的生命作用巨大。

我国水污染十分严重，它不仅严重危害当代人的健康，还可能殃及子孙后代。

地球上可用的水是有限的，我国又是一个贫水大国，水对于人来说是具有不可取代的作用，人应珍惜水，节约用水。

水对于生命、人类之恩千言万语难于说清。

如果人人都能真正地解水、认识水，就会像珍惜自己生命那样去爱护水、感恩水，就会积极参加水资源保护和节约用水活动，中华民族的母亲河就能青春永驻，永垂哺育炎黄子孙。

水资源危机的情况就不会发生，就能保证社会持续发展。

本书撰写者水平有限，疏漏之处难免，希望读者批评指正。

贺大印 2011年1月8日于广州凤凰城碧桂园

<<神奇的水世界>>

内容概要

水是万物的生命的基础，人类生存的地球是一个大的水世界，也正是因为水的存在，世界才如此丰富和美丽。

《神奇的水世界》讲述了水与人类的关系、水的特性、水的美丽。有“爱水兴世”这样的历史美谈，也有“爱水修心”这样的灵悟。水是万物生命的基础，没有水，生命将难以存在，更谈不上会有如此美丽的地球。书中还谈了水与健康的关系，许多长寿老人、长寿村的事例证明了水对于人类健康是十分重要的。

《神奇的水世界》浅显易懂，不仅有关于水的丰富知识，也有令人感悟的爱水的哲理思想，适合大众读者休闲阅读。

<<神奇的水世界>>

作者简介

无

<<神奇的水世界>>

书籍目录

前言引论1 人与水2 爱水兴世3 以水修德第1章 水的神奇特性及其生命意义1 水的组成与水分子结构2 水的氢键连接与水分子团3 水的特性及其生命意义4 水会“衰老”也能“返老还童”5 水有许多未解之谜第2章 地球上的水与其化学成分1 地球上的水2 天然水的化学成分3 天然水化学成分的形成4 天然水体的化学特征第3章 水默默奉献使地球生机盎然1 生命诞生于水和水对生命环境的建造2 水对地表物质环境的再造3 人体生命元素的组成4 地壳岩石元素的“丰度效应”5 人是水“建造”的生命体6 人生命体中的海水烙印7 人体中水的含量与其生命价值第4章 水污染与其危害1 水污染与水自净2 我国水污染的回放和水污染严重现实3 水污染类型4 水重金属污染与危害5 水有机污染与危害6 水其他污染与危害7 水污染容易治理难8 环境保护中的人权问题第5章 水资源危机与水资源保护1 水资源与我国水资源国情2 水资源特征3 水资源危机的展现4 保护水资源人人有责5 新水源与替代水源6 水资源人人平等共享第6章 饮水知识与饮水健康1 饮用水的安全卫生要求2 空气中的负离子3 饮用水的选择4 塑料瓶装水遭质疑5 社会进步饮水退步6 医疗矿泉水7 水与地方病第7章 饮水奇闻小故事1 饮水有益健康小故事2 饮水危害健康小故事第8章 神奇的“中国南方喀斯特”之旅1 喀斯特的意义与其由来2 地下水的溶蚀破坏和沉积再造机制3 “中国南方喀斯特”的形成4 中国南方喀斯特之旅参考文献

<<神奇的水世界>>

章节摘录

版权页：插图：水的热容量高把单位质量的物质温度升高1 所吸收的热量，叫做物质的比热。水的比热大，热容量高，约是铁的10倍，砂的5倍，空气的4倍，因为水的温度升高，分子热运动能量增加，需要吸收一定热量，此外，水分子团的离解将消耗相当多的热量，从而也使水的比热比一般物质大。

因此水能吸收或放出相当多的热量，储热性质好。

大气中的水汽能阻挡地球热辐射量的60%，保护地球不至于变得寒冷。

地球表面71%的面积是海洋，陆地上有许多江河、湖泊、湿地及水库，这些水体在夏季能吸收和积累热量，使气温不致过高；在冬季则能缓慢地释放热量，使气温不致过低。

因此，水使自然环境的温度比较稳定，气温变化比较平缓，形成有利于人类和其他生命体生存的气候环境。

人体中水的含量达到70%，地球表面海洋面积占71%，此两数字的相吻合，是巧合，还是存在内在的联系？

人体中的水同样能使体温度比较稳定，保持一个正常的体内温度环境，有利于体内新陈代谢和各种器官正常运转。

当环境气温过高或人体内部所产生的热量增加时，可通过皮肤汗腺蒸发散热维持体温正常，否则体温就很快升高，当体温超过40 时人就容易中暑，危害健康甚至威胁到人的生命安全。

水的溶解性好几乎所有的物质都可或多或少地溶解在水中。

水的溶解能力，特别是对固体电解质的溶解，是和它的强极性与很高的介电常数（81）有关的。

置于水中的固体电解质，其正、负离子都会受到极性水分子的吸引，如将盐类物质，如食盐（NaCl）投入水中，其表面晶格中的正、负离子都会受到水分子负、正极的吸引。

当水分子的吸引力大于物质内部离子间的吸引力时，盐类物质的离子便在极性水分子的簇拥下形成水合离子而溶入水中（图2-5）。

同时高介电常数又使这些离子在水中的相互结合力仅为固体中的1/81。

因此，难以在固体中保持而转入水中，形成电解质溶液。

<<神奇的水世界>>

编辑推荐

《神奇的水世界》是一本系统介绍水的科学知识的科普读物，展示了水的许多大家并不十分了解的神奇特性，通过阅读《神奇的水世界》，能让读者进一步认识到水的重要性，并自觉为节约用水和保护环境作出自己的努力。

<<神奇的水世界>>

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>