

宁波市民环保手册

周忠德 主编

中国文联出版社

宁波市民环保手册

编委会主任：邵孝杰

编委会副主任：李浙杭 周忠德 虞银花

主 编：周忠德

副主编：王文玲 吴根茂 施忠达

执行主编：高明强

中共宁波市委宣传部
宁波市科学技术协会
宁波市繁荣文艺创作中心

图书在版编目(CIP)数据

宁波市民环保手册/周忠德等著 北京:中国文联出版社,2002.1
ISBN 7-5059-3388-4

I. 宁… II. 周… III. 环保 IV. 1268

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 047330 号

书 名	宁波市民环保手册
主 编	周忠德
出 版	中国文联出版社
发 行	全国新华书店
地 址	北京农展馆南里 10 号
责任编辑	廖维勇 谷之文
印 刷	北京振兴印刷厂
开 本	850 × 1168 1/32
字 数	140 千字
印 张	5.25
版 次	2002 年 1 月第 1 版第 1 次印刷
书 号	ISBN 7-5059-3388-4/I · 2988
定 价	18 元

参编人员

许葆仁 曾哲良 李 丹 何频频
徐 柳 赵建平 程巧娜 岑根生
张可可 高 鸿 高振兴 诸可娣

保 护 环 境
美 化 家 园

黃興國

中共宁波市委书记黄兴国同志题词

前 言

现代工业,是一把双刃剑:一方面,给人类社会带来了前所未有的繁荣,另一方面,给人类生存的环境造成了越来越严重破坏。目前,且不说某些城镇空气污染的情况日益厉害,且不说乡村土壤污染、江河和近海水质污染的事件时有发生,就是居民日常的衣食住行也受到各种污染的频频“光顾”。因此,我们决不能等闲视之。

我们宁波虽然在环保方面做了许多工作,成了国家环保模范城市,然而,居民中环保意识淡薄,企业中漠视环保的现象还有不同程度的存在,特别是离建设园林城市的要求还有一定的差距。为此,我们组织有关同志编印了这本《环保手册》。

《环保手册》除了环境与环境保护、环境污染与生态平衡、环境与人类健康等方面的常识之外,还简要介绍了环境管理、环境监测、环境污染防治等方面知识,希望读者能够从中真正获益,从我做起,从身边做起,成为环保模范市民。

本书在编写过程中得到了各方面的大力支持,特别是中共宁波市委书记黄兴国同志,在百忙之中挤出时间为本书题了词,在此,我们表示衷心的感谢。

目 录

第一章 环境和环境保护	(1)
一、什么是环境	(1)
二、环境质量	(3)
三、环境科学	(4)
四、环境保护	(5)
五、环保教育	(7)
第二章 环境污染与生态平衡	(9)
一、环境问题的由来	(9)
二、环境污染	(11)
三、生态破坏	(22)
四、当前全球主要环境问题	(26)
第三章 环境与健康长寿	(34)
一、环境与健康长寿的关系	(34)
二、公害病	(35)
三、职业病	(39)
四、地方病	(45)
第四章 环保与衣食住行	(48)
一、住宅装饰污染及防治	(48)
二、生活废气污染及防治	(51)

三、饮食污染及防治	(54)
四、服饰污染及防治	(58)
五、旅游污染及防治	(62)
第五章 环保产业	(65)
一、什么是环保产业	(65)
二、环保产业的特点	(66)
三、我国环保产业发展的主要方向	(67)
四、本市环保产业现状	(69)
五、环保产业发展前景	(74)
第六章 企业环保	(77)
一、企业环保的设计	(77)
二、企业环保项目申报与审批	(77)
三、企业环保的基本要求	(80)
四、“三废”的治理与利用	(86)
五、违反环保规定的处罚	(99)
第七章 社区环保	(110)
一、社区的总体规划	(110)
二、社区的生态平衡	(114)
三、社区的噪声处理	(115)
四、社区的垃圾处理	(118)
五、社区的废水处理	(121)
第八章 乡村生态环境保护	(122)
一、生活污染问题	(122)
二、农药与化肥污染问题	(124)
三、塑料农膜污染问题	(126)

四、秸秆焚烧污染问题	(128)
五、禽畜养殖污染问题	(130)
六、水产养殖污染问题	(132)
第九章 环境检测与管理	(134)
一、环境管理机构	(134)
二、环境管理的内容和任务	(135)
三、环境监测的种类与任务	(137)
四、环境监测分析与预报	(139)
五、环保的综合治理	(141)
第十章 环境保护 人人有责	(147)
一、环境保护是我国的基本国策	(147)
二、从我做起	(148)
三、从小做起	(150)
附录	
一、中华人民共和国环境保护法	(152)

第一章 环境和环境保护

一、什么是环境

“环境”一词对我们来说并不陌生,我们每个人都处于一定环境中。然而,究竟什么是“环境”呢?

环境是人类进行生产和生活活动的场所,是人类生存和发展的物质基础。一般说,环境是相对于某一个中心事物而言的,他因中心事物的不同而不同,随中心事物的变化而变化。对于环境科学来说,中心事物是人,环境主要是指人类的生存环境。其既包括了自然因素,也包括了社会和经济因素。但是,由法律明确规定的环境却只是“自然因素的总体”。在《中华人民共和国环境保护法》中明确指出:“本法所称的环境,是指影响人类生存和发展的各种天然的和经过人工改造的自然因素的总体,包括大气、水、海洋、土地、矿藏、森林、草原、野生生物、自然遗迹、人文遗迹、自然保护区、风景名胜区、城市和乡村等。”从这一段话中,我们可以了解到,环境可以大体分为两大类:一类是自然环境,包括各种自然要素,如大气、水、土地、矿藏、生物等;另一类是社会环境,他是有人类在自然环境的基础上,经过长期有意识的社会劳动所创造出来的人工环境,如城市、村庄、工矿区、疗养区、风景名胜区等。现在我们赖以生存和从事各种活动的环境,是自然环境和社会环境共同组成的。

人类的生存环境不是从来就有的,它的形成经历了一个漫长的发展过程,是随着人类的产生而产生的,并处在不断的变化发展

之中。所以,环境的概念也在发展。有人根据月球引力对海水的潮汐有影响的事实,提出月球能否视为人类的生存环境? 我们的回答是:现阶段没有把月球视为人类的生存环境,任何一个国家的环境保护法也没有把月球规定为人类的生存环境,因为它对人类的生存和发展影响太小了。但是,随着宇宙航行和空间科学的发展,总有一天人类不但要在月球上建立空间实验站,还要开发利用月球上的自然资源,使地球上的人类能频繁往来于月球和地球之间。到那时,月球当然就会成为人类生存环境的重要组成部分。所以,我们要用发展的、辩证的观点来认识环境。

环境有三个特性:

首先,它具有整体性和区域性。环境的整体性是指环境的各组成部分和要素之间构成了一个完整的系统,所以,它又称为系统性。整体性是环境的最基本特性。环境的区域性是指不同区域的环境有不同的整体性。环境的整体性和区域性使人类在不同的环境采用了不同的生存方式和发展模式,并进而形成了不同的文化。

其次,具有变动性和稳定性。环境的变动性是指在自然和人类社会行为的共同作用下环境的内部结构和外在状态始终处于不断变化之中。变动性是绝对的,而环境的稳定性则是相对而言的,与变动性相对应。这说明人类社会的行为会影响环境的变化,因此人类社会必须自觉地调控自己的行为,以求环境向着更有利于人类社会生存发展的方向变化。

最后,是环境的资源性和价值性。环境的价值源于环境的资源性。人类的繁衍、社会的发展都是环境为之不断提供物质和能量的结果。也就是说,环境是人类社会生存发展的必不可少的投入,因此说环境就是资源。

通过对环境科学的深入研究,人们进一步认识到,资源的概念除物质性部分以外,还应包括非物质性的部分。具体到环境而言,状态也是一种资源。不同的环境状态,对人类社会的生存发展将会提供不同的条件。比如:同样是海滨地区,有的环境状态有益于

发展港口码头,有的则有利于发展滩涂养殖;同样是内陆地区,有的环境状态有利于发展旅游业,有的则有利于发展重工业。总之,环境状态因其将影响着人类的生存方式和发展方向的选择,并对人类社会发展提供不同的条件,因此说环境是一种资源,这就是环境的资源性。

二、环境质量

环境质量是环境科学的一个重要的基本概念。它的前提是承认环境是一个整体,是一个系统。与其他事物一样,人们对它的认识也有一个由表及里、有外部到内部、由局部到整体的认识过程。

目前,国内外对环境质量一词有很多解释,流行最广泛,影响也最大的有:环境素质的优劣、环境的优劣程度、对人群的生存和繁衍以及社会发展的适宜程度等。这几种解释大同小异,但实质上都是人类对环境本质的认识处于初级阶段的表现。

正确理解环境质量一词概念并赋以科学的定义,必须从分析环境的基本概念和特征入手。目前,我们有很多方法和手段能够对环境的状况进行定性和定量的描述。因此,对环境质量一词的定义应该是:环境质量是环境系统客观存在的一种本质属性,并能用定性和定量的方法加以描述的环境系统所处的状态。

环境始终处于不停的运动和变化之中,作为环境状态表示的环境质量也是处于不停的运动和变化之中。引起环境质量变化的原因主要有两个方面:一方面是由于人类的生活和生产行为引起环境质量的变化;另一方面是由于自然的原因引起环境质量的变化。

从对人类社会生存发展的影响来考虑,环境质量的变异是有利有弊的。俗话说:“前人栽树,后人乘凉;前人砍树,后人遭殃。”就很好的体现了利与弊。另外,从实践角度来看,环境质量的变异规律可以分为节律性变异和非节律性变异两种。节律性变异又因节律的长短而有快慢两种。快节律的变异指的是环境质量的日变

化、月变化和年变化。慢节律的变异指的是以年代、世纪,甚至万年、亿年为时间单位所考察的环境质量的改变,这种变异又称为演化性变异。非节律性变异往往是由于重大的自然灾害造成的,比如火山爆发引起周围湖泊河流和土壤的酸化,山洪爆发冲毁了堤坝,淹没了农田,甚至破坏了城市等等。这些变异一般都不具有明显的周期性,但同样引起环境质量的极大改变。

三、环境科学

环境科学就是在现代社会经济和科学的发展过程中,为了解决环境问题而诞生的一门新兴科学。它是由一个多学科到跨学科庞大科学体系组成的新兴科学,也是介于自然科学、社会科学和技术科学之间的边际科学,是现代科学技术向深度、广度进军的标志,是人类认识自然改造自然进一步深化的表现。

环境科学成为一门独立的新科学,虽然还只有 30 多年的历史,但它的孕育过程是源远流长,由来已久。早在 20 世纪 50 年代有人就明确地提出了“环境问题”或“公害”概念,用于概括和反映人类与环境系统的失调,并且在历史上第一次把人为活动所引起的“环境问题”同自然因素造成的“灾害”区分开来,并辟为专门的科学研究领域。之后,学者们为适应当代环境问题发展新形势,进一步发展和丰富了环境科学,并形成了科学概念。

由人类与环境组成的对立统一体,我们称之为“人类—环境”系统,它是以人类为主体的生态系统。环境科学也就是以这个系统为对象,研究其发生和发展、调节和控制以及利用和改造的科学。

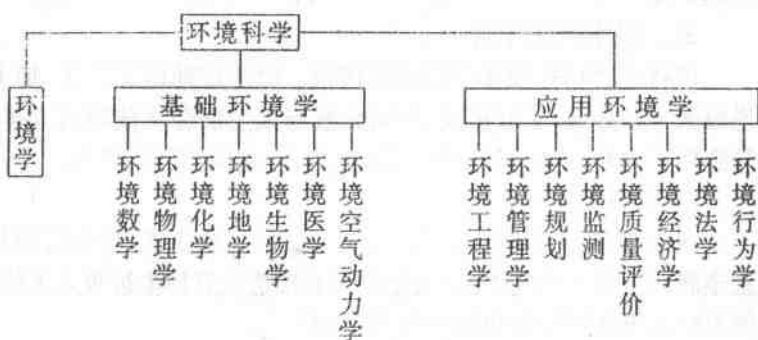
环境科学研究的一个核心问题是环境质量的变化和发展。

为此,环境科学首先是研究人类活动对环境所引起的较近期的直接影响,并预测较长期的间接影响。在研究中,不仅要考虑人类对环境的利用、改造与生产力发展水平的关系,也要考虑生产关系的制约作用。环境科学的主要任务是:第一,探索全球范围内环

境演化的规律,了解人类环境变化的过程、环境的基本特性、环境结构和演化机理等,以便应用这些认识使环境质量向有利于人类的发展方向,避免对人类不利的变化。第二,揭示人类活动同自然环境之间的关系,以便协调社会经济发展与环境保护的关系,使人类社会和环境协调发展。第三,探索环境变化对人类生存的影响,发挥环境科学的社会功能,探索污染物对人体健康危害的机理及环境毒理学研究,为人类正常、健康的生活服务。第四,研究区域环境污染综合防治的技术措施和管理措施。

而环境科学以“人类—环境”系统(人类生态系统)为特定的研究对象,有如下的特点:第一,综合性;第二,人类所处地位的特殊性;第三,学科形成的独特性。

最后,来看看环境科学的分科。我们已经知道环境科学是综合性的新兴学科,已逐步形成多种科学相互交叉渗透的庞大的科学体系。但当前对其学科分科体系尚有不同的看法。现仅就我们现有的认识水平,将环境科学按其性质和作用划分为三部分:基础环境学、应用环境学及环境学。见下图。



四、环境保护

世界观察研究所发表的一份调查报告说,全球的环境状况还在继续恶化,人类正面临着十大环境问题:土地沙漠化、森林锐减、

物种灭绝、水资源减少、酸雨肆虐、水土流失、臭氧层遭破坏、温室效应加剧、垃圾成灾、有害化学品污染。这些正直接或间接威胁人类生存和发展,人类需要进行一场环境革命,来拯救地球,拯救自己。

在上个世纪里,就因为环境污染出现了世界十大公害事件,其中七件是:

一、马斯河谷烟雾事件

1930年12月,发生于比利时马斯河谷。由于山谷中重工业厂家较多,加上逆温天气和雾天,空气中二氧化硫、氟化物以及粉尘等污染物大量积聚,并进入人体呼吸系统,使数千人发病,咳嗽、恶心、呕吐、胸闷等,死亡60人。

二、洛杉矶光化学烟雾事件

1943年5月~10月,发生于美国洛杉矶。由于石油工业废气及汽车尾气在紫外线作用下形成光化学烟雾,使大多数居民的眼、喉、鼻等器官受到刺激,引起眼病和喉炎等,65岁以上老人死亡400多人。

三、多诺拉烟雾事件

1948年10月,发生于美国多诺拉。由于该地区工厂多,加上逆温天气和雾天,二氧化硫、金属元素与烟尘混合物被吸入人体,导致四天内有6000多人咳嗽、呕吐、腹泻、胸闷,死亡17人。

四、四日事件

1961发生于日本四日市。由于大量的二氧化硫、粉尘特别是重金属粉尘排入大气中,二氧化硫及有毒重金属粉尘被吸入人体,使500人患支气管炎和肺气肿,死亡36人。

五、米糠油事件

1968年发生于日本九州、爱知县等23个县。由于在米糠油生产过程中,使用了多氯联苯并入油中,被人食用,导致5000多人消化系统功能紊乱,并引起肌肉痛、恶心、呕吐等,死亡16人。

六、博帕尔毒气泄漏事件

1948年12月3日,发生于印度博帕尔市。由于工厂经营管理混乱,原料贮罐发生爆炸,使剧毒异氰酸甲酯由液体挥发成气体进入空气中,导致20余万人受严重影响,死亡2500人。

七、切尔诺贝利电站事件

1986年4月25日发生于前苏联基辅市以北130公里处。由于违反反应堆操作规程,反应堆发生爆炸,使放射性污染物泄漏出来,导致220万居民住地受放射性污染,癌症患者和各种畸形病明显增加,共计死亡237人。

这些公害事件生动地告诉人们,环境保护刻不容缓;环保意识有待加强。

在20世纪50年代以前,人们虽然对环境污染也采取过治理措施,并以法律、行政等手段限制污染物的排放,但还未明确提出环境保护概念。50年代以后,污染日趋严重,在一些经济发达的国家出现了反污染运动,人们对环境概念有了一些初步的理解。

随着时代的发展,科学的进步,人们生活水平的提高,环保的概念逐渐明确,概括地说,环境保护就是运用现代环境科学的理论和方法,在合理开发利用自然资源的同时,深入认识并掌握污染和破坏环境的根源与危害,有计划地保护环境,预防环境质量的恶化;控制环境污染和破坏,保护人体健康,促进经济与环境协调发展,造福人民,贻惠于子孙后代。

环境保护的内容世界各国不尽相同,同一个国家在不同的时期内容也有变化。但一般地说,大致包括两个方面:一是保护和改善环境质量,保护居民的身心健康,防止机体在环境污染影响下产生遗传变异和退化;二是合理开发利用自然资源,减少或消除有害物质进入环境,以及保护自然资源、加强生物多样性保护,维护生物资源的生产能力,使之得以恢复和扩大再生产。

五、环保教育

我们已经从上面几节了解到了环保的重要性及必要性,所以

借助教育手段是人们认识环境、了解环境问题、获得治理环境污染和防止新的环境问题产生的知识和技能,以便通过社会成员的努力保护人类环境,是当务之急。环保教育是环境保护事业的基础,是社会主义精神文明建设的重要内容。

北京获得2008年奥运会的主办权后,环保及环保教育一时成为北京市民关注的焦点,各种环保活动在北京的大街小巷活跃起来,可见人们的环保意识正在逐渐提高。那么学习环境保护科学知识,对于我们由那些作用呢?

1. 能帮助我们正确认识环境现状,增强环境保护的的责任感和紧迫感,形成良好的环境道德。

2. 能帮助我们掌握环境科学的基本知识和技能,初步了解防治环境污染的基本方法,为从事工农业生产和其他各项工作奠定一定的基础。发展经济离不开保护环境,经济要发展、环境要保护已成为许多人的共识。

3. 能帮助我们增强法制观念,确立环境保护是一项基本国策的思想。环境保护是我国的一项基本国策,是社会主义物质文明建设和精神文明建设的重要内容。它不仅关系到国民经济和社会主义事业的发展,而且关系到广大人民的身体健康和子孙后代的幸福。

加强环境保护,要实行行政、经济和法制的综合管理,使人们有法可依。上世纪80年代我国就颁布施行了《环境保护法》、《水污染防治法》、《大气污染防治法》和《野生动物保护法》、《森林法》等法律和其他环境保护法规。通过这些法律法规的了解学习,就能进一步增强法制观念,确立国策思想。

总之,环境保护工作是一项全民性的事业,绝不是少数科学家和环保工作者的事情,必须人人关心,人人参与,大家尽责。