

环境保护知识读本

曲格平 主编

红旗出版社

图书在版编目(CIP)数据

环境保护知识读本/曲格平主编. —北京:红旗出版社,1999.2
ISBN 7-5051-0316-4

I. 环… II. 曲… III. 环境保护-基本知识 IV. X3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 39584 号

环境保护知识读本

曲格平 主编

责任编辑:刘玉成 装帧设计:雷 铎

红旗出版社出版发行

(邮政编码:100727 北京市沙滩北街2号)

铁道部标准化印刷厂印刷

1999年1月北京第1版 1999年2月北京第2次印刷

开本:850×1168 毫米 1/32 印张:11.75 字数:259千

ISBN 7-5051-0316-4/Z·101

定价:20.00元

本书作者名单

主 编

曲格平 (全国人大环境与资源保护委员会主任委员)

编写人员

骆建华 (全国人大环境与资源保护委员会)

王凤春 (全国人大环境与资源保护委员会)

张红军 (全国人大环境与资源保护委员会)

陆杰斌 (全国人大环境与资源保护委员会)

凌 江 (国家环境保护总局)

石效卷 (国家环境保护总局)

序 言

在和平与发展成为两大主题的当今世界上,各国政治家对许多重大国际问题有着不同的见解,但在必须保护资源和环境、保护人类家园方面却能达成高度的共识。这是因为,资源和环境是人类赖以生存、繁衍和发展的基本条件,而资源短缺、环境污染和生态恶化,已经成为摆在当今世界各国面前的一个重大问题。在世纪之交的历史时刻,当代人们回首既往,必须深思熟虑,努力把一个美好的家园留给子孙后代。

我们党和国家历来重视环境保护工作。1973年召开的第一次全国环境保护会议将环保工作提到国家的议事日程;1979年颁布的《环境保护法》使其步入法制轨道;到1983年召开的第二次全国环境保护会议,已经正式把环境保护确定为我国的一项基本国策。1994年,我国政府制定的《中国21世纪议程》,明确提出了跨世纪人口、经济、社会、环境和资源协调发展的奋斗目标。1996年,我国政府对实施可持续发展战略进行了具体部署。值改革开放20年之际,我国资源和环保的法律、法规初成体系,资源和环境保护工作取得了明显成效。

实施可持续发展战略,就是要在满足当代人发展需要的同时,为后代留下一个可以永续利用的资源环境。这样的抉择,既是历史教训使然,更是日益突出的资源和环境形势使然。据历史记载,古代“丝绸之路”途经我国的许多地区经济已相当发达,但由于长期战争、过度开发和气候变异等原因,一些著名城池逐渐衰落废

弃,人口被迫迁移。到新中国成立前夕,这里的一些地方生态环境严重恶化,成为经济贫困的落后地区。可见,我国资源和环境保护的历史欠帐沉重;加之人口激增带来的巨大压力,粗放型的发展方式尚未从根本上得到扭转,资源和环境问题已经成为制约我国经济发展和社会全面进步的重要因素。发生在今年夏天的长江全流域洪水,再次敲响了生态环境保护的警钟。因此,全党全国人民必须充分认识到,在转变经济增长方式的同时,实施可持续发展战略,是经济发展规律和自然环境规律的内在要求,更是大力推进我国社会主义现代化进程的现实要求。

做好环境保护工作,是实施可持续发展战略的关键环节之一。各级领导干部要充分认识到,环境保护关系到国家长远利益和人民群众的切身利益,关系到整个中华民族的生存与发展。合理开发资源,加强生态和环境保护,是经济可持续发展和社会全面进步的基础。在任何地方,在任何时候,都不能以牺牲环境为代价去换取经济增长,都不能用当前的发展去损害未来的发展,更不能用局部的发展去损害全局的发展。为此,各级领导干部要通过对各项环保制度的贯彻,把改善本地区环境质量的重任担在肩上,落到实处。要坚持经济建设、城乡建设与环境建设同步规划、同步实施、同步发展的方针,坚持环境与发展综合决策。

要做好环境保护工作,就必须加强环保法制建设,为实施可持续发展战略提供法律保障。今后,在继续加强环境保护立法的工作中,一定要从全局利益出发,切实贯彻可持续发展战略,用法律手段协调人口、经济、资源和环境的发展。各级政府和有关部门要切实履行职责,依法行政,加大环境行政执法力度,坚决扭转有法不依、执法不严、违法不究的现象。各级人大及其常委会要加强执法监督,定期听取和审议各级政府有关环保工作实施情况的报告,抓好环保法律实施情况的检查和监督。

环境保护关系到千百万群众的切身利益,保护环境是每个公民义不容辞的责任。必须看到,在过去我国一些地方发生的许多环境污染事件中,有的是由于群众环境意识薄弱造成的,有的是由于领导决策时对环保要求考虑不周造成的。因此,就我国实施可持续发展战略和长远的环境保护目标而言,加强环境保护知识的宣传教育,逐步增强全体社会成员特别是各级领导干部的可持续发展意识和环境保护意识,使环境保护基本国策家喻户晓,就成为一项很重要、很有意义的工作。我相信,全国人大环境与资源保护委员会组织编写的《环境保护知识读本》,能在这方面起到积极作用。

李明
十一月二十日

目 录

序	李 鹏(1)
第一章 环境保护的历史沿革	(1)
第一节 环境保护的萌芽时期	(2)
一、工业革命前的环境问题	(2)
二、西方古代环境保护的源流	(7)
三、中国古代环境保护的源流	(11)
第二节 环境保护的兴起时期	(15)
一、工业革命后的环境问题	(15)
二、现代环境保护的源起	(19)
三、环境保护的第一个里程碑——斯德哥尔摩会议	(25)
第三节 环境保护的发展时期	(28)
一、环境保护的第二个里程碑——里约热内卢会议	(28)
二、21 世纪议程	(32)
第二章 当代全球环境问题	(37)
第一节 全球气候变化	(38)
一、气候变化及其趋势	(38)
二、影响气候变化的因素	(40)
三、气候变化的影响和危害	(43)
四、控制气候变化的国际行动和对策	(45)
第二节 臭氧层破坏和损耗	(47)
一、臭氧层破坏及其成因	(47)

二、臭氧层破坏的危害·····	(49)
三、控制臭氧层破坏的途径和政策·····	(50)
四、淘汰消耗臭氧层物质的国际行动·····	(51)
第三节 生物多样性减少 ·····	(53)
一、生物多样性及其价值·····	(53)
二、生物多样性减少及其原因·····	(55)
三、保护生物多样性的国际行动和途径·····	(58)
第四节 土地荒漠化 ·····	(60)
一、世界土地荒漠化的基本状况·····	(61)
二、土地荒漠化的成因及危害·····	(63)
三、防治土地荒漠化的基本途径和战略·····	(64)
第五节 森林植被破坏 ·····	(65)
一、全球森林状况·····	(65)
二、森林减少的主要原因·····	(67)
三、森林减少的影响和危害·····	(68)
四、保护森林的国际行动·····	(69)
第六节 水资源危机和海洋资源破坏 ·····	(70)
一、淡水资源危机·····	(70)
二、海洋资源破坏和环境污染·····	(74)
三、控制国际水域和海洋环境污染的国际行动·····	(76)
第七节 酸雨污染 ·····	(77)
一、酸雨及其分布·····	(78)
二、酸雨的成因·····	(79)
三、酸雨的危害·····	(81)
四、控制酸雨的国际行动与战略·····	(83)
第三章 当代中国环境问题 ·····	(86)
第一节 环境污染 ·····	(86)

一、大气污染	(86)
二、水污染	(93)
三、固体废弃物污染	(99)
四、噪声污染	(102)
第二节 生态恶化	(104)
一、森林资源贫乏	(104)
二、草地退化严重	(104)
三、耕地质量下降	(105)
四、荒漠化现象严重	(106)
五、生物物种减少	(107)
第三节 自然灾害	(109)
一、地震灾害	(110)
二、干旱灾害	(111)
三、洪涝灾害	(113)
四、水土流失灾害	(114)
五、滑坡灾害	(115)
六、泥石流灾害	(116)
七、生物灾害	(117)
第四章 可持续发展战略和政策	(118)
第一节 可持续发展及其进程	(118)
一、什么是可持续发展	(118)
二、实现可持续发展的基本途径	(120)
三、里约环发会议后的进展及问题	(124)
第二节 中国可持续发展战略	(128)
一、中国的唯一选择	(128)
二、中国可持续发展的基本目标和任务	(130)
三、面向 21 世纪的可持续发展战略行动	(132)

第三节 中国可持续发展政策.....	(133)
一、中国的环境政策	(133)
二、环境政策的深化和发展	(135)
三、推进“绿色新文明”建设	(137)
第五章 工业与城市环境保护.....	(139)
第一节 清洁生产.....	(139)
一、清洁生产的概念	(139)
二、清洁生产的方法	(141)
三、国际上推进清洁生产的发展趋势	(143)
四、中国推行清洁生产的战略与行动	(144)
第二节 清洁能源.....	(146)
一、能源与环境危机	(147)
二、寻求清洁能源	(148)
三、中国推进清洁能源的战略与行动	(152)
第三节 城市环境基础设施建设.....	(155)
一、城市及其环境问题	(155)
二、城市环境基础设施建设的现状与目标	(157)
三、改进城市环境管理的若干基本措施	(159)
第四节 城市交通污染控制.....	(161)
一、城市交通污染现状	(162)
二、汽车污染对人体健康的危害	(165)
三、防治汽车排气污染的政策和措施	(167)
第六章 农业与农村环境保护.....	(169)
第一节 乡镇企业的环境保护.....	(169)
一、乡镇企业发展方兴未艾	(169)
二、乡镇企业污染现状	(171)
三、乡镇企业环境治理	(173)

第二节 常规农业的环境保护	(175)
一、化肥对环境的影响	(175)
二、推广科学的施肥技术	(178)
三、农药对环境的影响	(183)
四、农药污染的防治	(188)
第三节 生态农业原理与实践	(192)
一、生态农业的兴起	(192)
二、国外生态农业发展状况	(195)
三、我国生态农业发展状况	(199)
四、生态农业的基本特征	(200)
五、生态农业的主要技术类型	(203)
第七章 可持续发展的科技	(212)
第一节 污染控制技术	(212)
一、大气污染控制技术	(213)
二、水污染控制技术	(218)
三、固体废弃物污染控制技术	(223)
第二节 生态恢复技术	(227)
一、土壤改造技术	(227)
二、植被恢复与重建技术	(228)
三、防治土地退化技术	(228)
四、小流域综合整治技术	(228)
五、土地复垦技术	(229)
第三节 节能技术	(229)
一、节能的途径	(230)
二、节能技术	(230)
第四节 节水技术	(234)
一、节水技术概述	(234)

二、农业节水灌溉技术	(235)
第五节 综合利用技术	(237)
一、综合利用技术	(238)
二、综合利用技术的现状与前景	(239)
第六节 环保产业	(239)
一、我国环保产业的现状	(239)
二、中国环保产业面临的形势	(242)
三、我国环保产业发展战略	(243)
第八章 环境保护的法制建设	(246)
第一节 环境法的发展历程	(246)
一、1978 年以前的环境法	(246)
二、1979 - 1993 年的环境法	(248)
三、1993 年以后的环境法	(251)
第二节 环境保护法的体系	(253)
一、宪法	(253)
二、我国加入的国际公约和签订的国际条约	(254)
三、环境与资源保护法律	(254)
四、环境与资源保护行政法规	(255)
五、环境与资源保护的部门规章和标准	(256)
六、环境与资源保护的地方环境法规	(256)
七、环境与资源保护的地方行政规章	(256)
八、其他环境规范性文件	(257)
第三节 环境保护法的原则	(257)
一、协调发展的原则	(258)
二、预防为主的原则	(259)
三、全面规划的原则	(260)
四、各负其责的原则	(261)

五、可持续发展原则	(262)
第四节 环境保护法的重要制度	(263)
一、环境影响评价制度	(263)
二、环境标准与许可证制度	(268)
三、经济刺激与限制制度	(269)
四、强制执行与司法制度	(270)
五、公众参与制度	(271)
六、法律责任制度	(272)
第五节 主要环境法简介	(272)
一、环境污染防治的法律	(272)
二、自然资源保护方面的法律	(274)
三、自然灾害防御方面的法律	(276)
第九章 可持续发展的教育	(278)
第一节 环境教育	(279)
一、环境教育的发展	(279)
二、环境教育如何走向新世纪	(283)
第二节 环境宣传	(287)
一、蓬勃开展的环境宣传工作	(287)
二、环境宣传工作如何面向新世纪	(290)
第三节 公众参与	(293)
一、公众参与在实施可持续发展战略中的重要 作用	(293)
二、公众参与可持续发展的战略	(296)
第十章 环境保护的国际合作	(301)
第一节 中国对全球环境问题的原则立场	(301)
一、环境保护与经济发展协调发展的原则	(302)
二、发展中国家需要的原则	(302)

三、共同的但有区别的责任原则	(303)
四、尊重各国主权、互不干涉内政的原则	(304)
五、发展中国家的广泛和有效参与的原则	(305)
第二节 中国与国际环境公约	(306)
一、中国加入的国际环境公约	(306)
二、中国履行国际环境公约的努力	(308)
第三节 贸易与环境问题	(312)
一、贸易与可持续发展的原则	(313)
二、环境标志	(314)
三、ISO14000 标准与环境保护	(316)
附录一：人类环境宣言	(321)
附录二：里约环境与发展宣言	(327)
附录三：中华人民共和国环境保护法	(332)
附录四：国家环境质量标准	(341)

第一章 环境保护的历史沿革

人类是环境的产物，人类要依赖自然环境才能生存和发展；人类又是环境的改造者，通过社会性生产活动来利用和改造环境，使其更适合人类的生存和发展。《中华人民共和国环境保护法》中把环境定义为“影响人类生存和发展的各种天然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、城市和乡村等”。按照环境的功能不同，可以把环境分为生活环境和生态环境。

由于人类活动或自然原因使环境条件发生不利于人类的变化，以致影响人类的生产和生活，给人类带来灾害，这就是环境问题。自然因素如洪水、干旱、风暴、地震、海啸……，自开天辟地以来就存在。对这类环境问题，人类可以采取减少它的消极影响和破坏力，但却难以阻止它。我们这里所讲的环境问题是指人类活动给自然环境造成的破坏和环境污染这两大类。环境破坏是指由于不合理开发利用资源或进行大型工程建设，使自然环境和资源遭到破坏而引起的一系列环境问题，如植被破坏引起的水土流失、过度放牧引起的草原退化、大面积开垦草原引起的土壤沙漠化、乱采滥捕使珍稀物种灭绝等，其后果往往需要很长时间才能恢复，有的甚至不可逆转。环境污染主要是指工农业生产和城市生活把大量污染物排入环境，使环境质量下降，以致危害人体健康，损害生物资源，影响工农业生产。具体地说，环境

污染是指有害的物质，主要是工业的“三废”（废气、废水、废渣）对大气、水体、土壤和生物的污染。环境污染包括大气污染、水体污染、土壤污染、生物污染等由物质引起的污染和噪声污染、热污染、放射性污染或电磁辐射污染等由物理性因素引起的污染。

环境问题贯穿于人类发展的整个阶段。但在不同历史阶段，由于生产方式和生产力水平的差异，环境问题的类型、影响范围和程度也不尽一致。依据环境问题产生的先后和轻重程度，环境问题的发生与发展，可大致分为三个阶段：自人类出现直至工业革命为止，是早期环境问题阶段；从工业革命到 1984 年发现南极臭氧空洞为止，是近现代环境问题阶段；从 1984 年发现南极臭氧空洞，引起第二次世界环境问题高潮至今，为当代环境问题阶段。本章将根据这三个阶段的划分，概述环境问题和环境保护的有关情况。

第一节 环境保护的萌芽时期

一、工业革命前的环境问题

环境问题的历史，可以追溯到遥远的农业革命以前。在农业革命以前，人与自然的关系曾经历了一次历史性的大转折。这次大转折的标志是能够利用“制造工具用的工具”，其中，最重要的工具是火。据我国科学家考证，在元谋人遗址中有大量的炭屑、烧骨等遗迹，这是人类最早使用火的证明。这说明，大约在 170 万年前，人类就开始利用火。由于能够利用火这一体外能源，人类结束了自然奴隶的历史，由被动适应环境转向主动改造环境，开始了征服自然、驾驭自然的艰难而漫长

的历程。

伴随着火的利用和工具的制造,人类征服自然能力的提高,人类对环境的破坏也就出现了。一些学者认为,在史前社会,许多大型哺乳动物的灭绝,如美洲野牛绝迹可能与人们过度狩猎有关。旧石器时代晚期,猛犸象、披毛犀的消失,也可能是同样的原因所致。不过,在农业革命以前,人口一直是很少的,人类活动的范围也只占地球表面的极小部分;另一方面,从总体上讲,人类对自然的影响力还很低,还只能依赖自然环境,以采集和猎取天然动植物为生。此时,虽然已经出现了环境问题,但是并不突出,地球生态系统还有足够的能力自行恢复平衡。所以,在农业革命以前,环境基本上是按照自然规律运动变化的,人在很大程度上仍然依附于自然环境。

农业革命以后,情况有了很大变化。一是人口出现了历史上第一次爆发性增长,由距今1万年前的旧石器时代末期的532万人增加到距今2000年前后的1.33亿人。人口数量大大增加,对地球环境的影响范围和程度也随之增大。二是人们学会了驯化野生动植物,有目的地耕种和驯养成为人们获取食物的主要手段,使人类的食物来源有了保障。随着耕种作业的发展,人类利用和改造环境的力量与作用越来越大了,与此同时也产生了相应的环境问题。由于生产力水平低,人们主要是通过大面积砍伐森林、开垦草原来扩大耕种面积,增加粮食收成,加上刀耕火种等落后生产方式,导致大量已开垦的土地生产力下降,水土流失加剧,大片肥沃的土地逐渐变成了不毛之地。为了农业灌溉的需要,水利事业得到了发展,但又往往引起土壤盐渍化和沼泽化等。生态环境的不断恶化,不仅直接影响到人们的生活,而且,也在很大程度上影响到人类文明的进程。历史上,由于农业文明发展不当带来生态环境恶化,从而使文明衰落的例子