



城市居民 环保知识读本

READER OF URBAN ENVIRONMENT PROTECTION KNOWLEDGE

浙江省环境保护厅 联合编写
正泰公益基金会



浙江出版联合集团
浙江科学技术出版社



城市居民 环保知识读本

READER OF URBAN ENVIRONMENT PROTECTION KNOWLEDGE

浙江省环境保护厅 联合编写
正泰公益基金会



浙江出版联合集团
浙江科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

城市居民环保知识读本/浙江省环境保护厅,正泰公益基金会联合编写. —杭州:浙江科学技术出版社,2011.6
(浙江省生态文明建设丛书)
ISBN 978-7-5341-4092-1

I. ①城… II. ①浙…②正… III. ①环境保护-普及读物 IV. ①X-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 082643 号

丛 书 名 浙江省生态文明建设丛书
书 名 城市居民环保知识读本
联合编写 浙江省环境保护厅
正泰公益基金会
本册主编 胡保卫
插图设计 叶 帆 陈 璞

出版发行 浙江科学技术出版社
杭州市体育场路 347 号 邮政编码: 310006
联系电话: 0571-85170300-61709

排 版 杭州大漠照排印刷有限公司
印 刷 浙江新华印刷技术有限公司

开 本	710×1000 1/16	印 张	5.25
字 数	75 000		
版 次	2011 年 6 月第 1 版	2011 年 6 月第 1 次印刷	
书 号	ISBN 978-7-5341-4092-1	定 价	15.00 元

版权所有 翻印必究

(图书出现倒装、缺页等印装质量问题,本社负责调换)

责任编辑	莫亚元	责任美编	孙 菁
责任校对	赵 艳	责任印务	崔文红



序

城市的出现,是人类走向成熟和文明的标志,同时,城市汇集了人类文明进步的精华,创造了巨大的物质财富和精神财富,越来越多的居民享受着城市的现代生活,成为我们生活的美好家园。但是,城市的发展也面临着资源枯竭、环境污染、气候变化等严峻挑战,对于城市生态环境的保护和改善,是我们每一个城市居民的责任。

浙江省是一个城市人口多、城市密集的省份,5442万浙江户籍人口中,有3354多万是城市居民。并且随着不断加快的城市化进程,城市人口还将不断增加。对浙江这个人口大省、资源小省来说,污染物排放与环境容量之间的矛盾表现得尤为突出。因此,我们在继续发展的进程中,应当深刻反思我们对城市带来的伤害。

近几年来,经过广大环保工作者和社会各界人士的共同努力,浙江省环境恶化的趋势得到了基本遏制,同时,公民的环境保护意识普遍得到了提升。一方面,我们倍感欣慰的是环境保护理念、生态文明理念已经为城市居民普遍接受,并在观念上形成共识,甚至成为一种时尚;但是,另一方面,部分城市居民的环保认知度还仅仅停留在对自己生产生活中有直接影响或危害的问题上,缺乏有关环境保护和生态文明的整体性、系统性知识。鉴于此,我们编写了生态文明建设丛书之《城市居民环保知识读本》一书,供大家学习参考。

本书从生态意识、生态行为、生态制度、生态产业以及政府的生态建设等生态文明构成的各个方面,将发生在人们身边的细节行为与每位居民密切相关的环保知识点,用最简单、最能使广大居民所能接受的文字,配上图片,力求做到通俗易懂、便于阅读。

人类生态的需要是子孙后代永恒的需要,我们要让我们的子孙后代看到的是一个优美、清洁、舒适的美好家园,而不是一个污染遍布的凄凉之地。希望通过《城市居民环保知识读本》一书的出版在增加广大居民环保知识的同时,也能进一步提升广大居民的环保意识,为浙江省的生态文明建设作出贡献。

浙江省环境保护厅厅长

徐震

二〇一一年五月

目 录

contents



第一篇 浙江省生态文明建设

1. 生态文明 / 1
2. 浙江省积极推进生态文明建设 / 2
3. 浙江省“811”生态文明建设推进行动 / 3

第二篇 我们身边的环境问题

1. 环境和环境污染 / 7
2. 当前人类面临的主要环境问题 / 8
3. 城市环境污染的来源与危害 / 15

第三篇 大气环境保护

1. 大气污染的分类 / 25
2. 大气污染物的来源 / 27
3. 常见大气污染的危害 / 28
4. 空气质量指数解读 / 32
5. 浙江省城市空气质量 / 34
6. 保护大气环境,我们可以做些什么 / 36

第四篇 水环境保护

1. 水的自净能力 / 40
2. 什么是水环境污染 / 42
3. 水体污染物的种类 / 43
4. 水体污染物的来源 / 43
5. 常见水污染类型及危害 / 44



6. 我国地表水等级 / 50
7. 保护水环境,我们可以做什么 / 51

第五篇 固体废物及处理

1. 常见固体废物及其来源 / 54
2. 常见固体废物的危害 / 55
3. 生活垃圾的处理 / 57
4. 生活垃圾的分类回收 / 59

第六篇 其他污染及防护

1. 噪声污染及防护 / 60
2. 热污染 / 62
3. 光污染 / 63
4. 电磁辐射污染及防护 / 65
5. 放射性污染 / 67

第七篇 我们应该了解的其他生态文明知识

1. 生态城市 / 69
2. 低碳经济 / 70
3. 节能减排 / 71
4. 无公害食品、绿色食品、有机食品 / 72
5. 世界上有哪些主要的环境保护纪念日 / 74
6. 我国环境法体系 / 75
7. 环境标志 / 76
8. 城市居民如何参与环境保护 / 77



第一篇

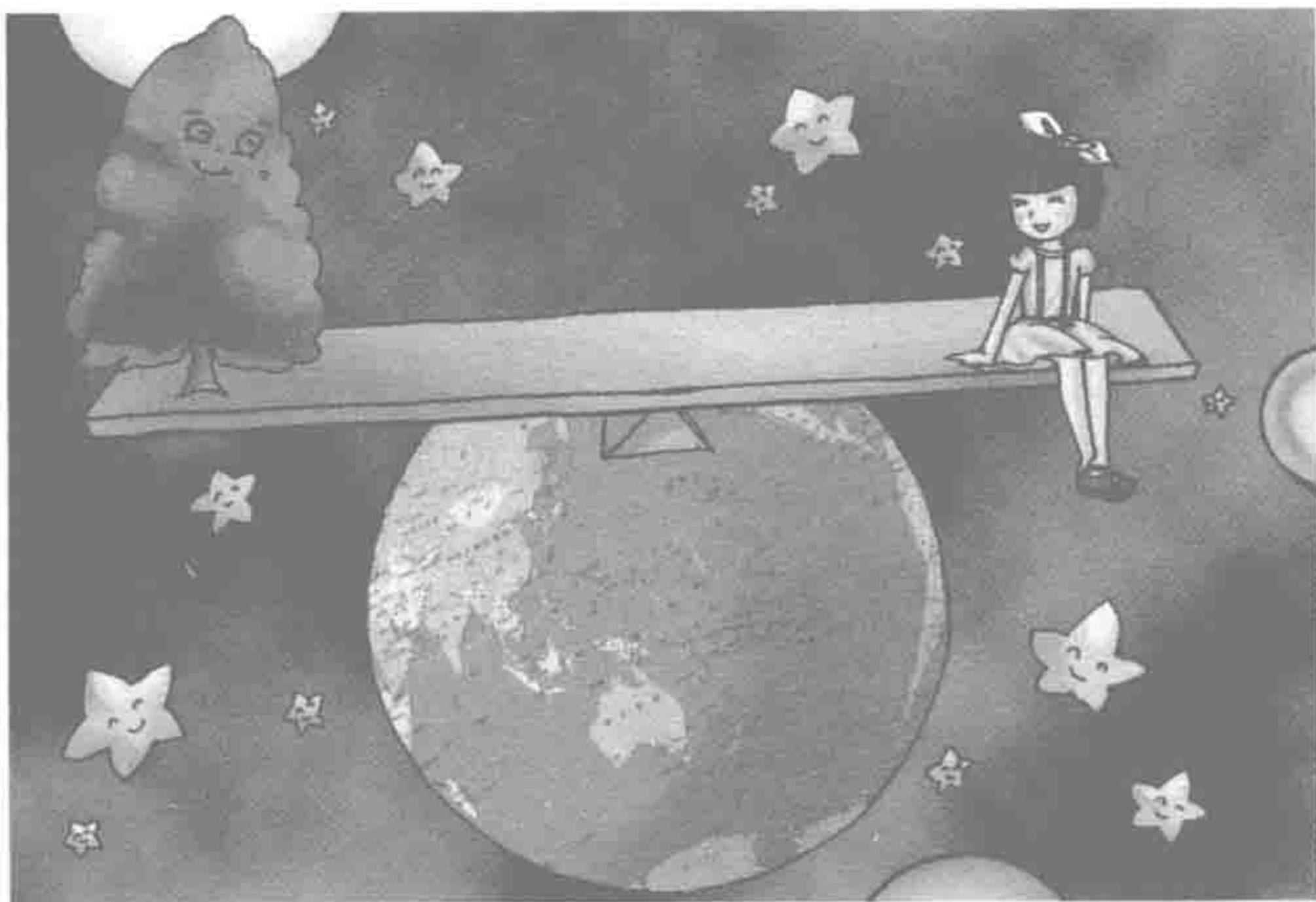
浙江省生态文明建设



1 生态文明

生态文明是指人类遵循人、自然、社会和谐发展这一客观规律而取得的物质与精神成果的总和;是指人与自然、人与人、人与社会以和谐共生、良性循环、全面发展、持续繁荣为基本宗旨的文化伦理形态。它将使人类社会形态发生根本转变。

作为人类文明的一种高级形态,生态文明以把握自然规律、尊重和维护自然为前提,以人与自然、人与人、人与社会和谐共生为宗旨,以资源环境承载力为基础,以建立可持续的产业结构、生产方式、消费模式以及增强可持续发展能力为着眼点。





2010年6月29日至30日,中共浙江省委召开十二届七次全体(扩大)会议。省委书记赵洪祝代表省委常委会向全会作报告。这次省委全会全面贯彻党的十七大和省第十二次党代会精神,深入贯彻落实科学发展观,按照中央关于建设生态文明的一系列要求,回顾总结我省生态省建设的实践,研究部署生态文明建设工作,审议通过了《中共浙江省委关于推进生态文明建设的决定》。

推进生态文明建设的重大意义

建设生态文明,实质上就是要建设以资源环境承载力为基础、以自然规律为准则、以可持续发展为目标的资源节约型、环境友好型社会,实现人与自然和谐相处、协调发展。改革开放以来,浙江省经济社会迅速发展,城乡面貌发生巨大变化,人民生活水平显著提高,但也付出了较大的资源环境代价。党的十六大以来,浙江省全面开展生态省建设,有力地促进了经济社会与人口资源环境的协调发展,为推进生态文明建设奠定了良好的基础。在新的发展阶段,加快推进生态文明建设,是深入贯彻落实科学发展观的内在要求,是完善浙江省社会主义现代化建设总体布局的重大部署,是加快转变经济发展方式的必由之路,是全面建设小康社会的重要内容,是为浙江当代人民乃至子孙后代谋福祉的战略举措。全省上下一一定要从全局和战略的高度,进一步统一思想、提高认识,切实增强推进生态文明建设的紧迫感和责任感。

推进生态文明建设的总体要求

当前和今后一个时期,浙江省推进生态文明建设的总体要求是:坚持以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导,深入贯彻落实科学发展观,全面实施“八八战略”和“创业富民、创新强省”总战略,坚持生态省建设方

略,走生态立省之路,大力发展生态经济,不断优化生态环境,注重建设生态文化,着力完善体制机制,加快形成节约能源资源和保护生态环境的产业结构、增长方式和消费模式,打造“富饶秀美、和谐安康”的生态浙江,努力实现经济社会可持续发展,不断提高浙江人民的生活品质,努力把我省建设成为全国生态文明示范区。

3

浙江省“811”生态文明建设推进行动

2008~2010年,浙江省委、省政府在全省范围内开展了“811”环境保护新三年行动,取得了较好成果。2011~2015年,浙江省委、省政府将在全省



范围内开展“811”生态文明建设推进行动。经过五年的努力,将基本实现经济社会发展与资源、环境承载能力相适应,环境质量提高与民生改善需求相适应,生态省建设继续保持全国领先,生态文明建设走在全国前列。

11项推进行动

这五年中,浙江省将开展11项专项行动。

节能减排行动。全面推进国民经济各领域的节能、节水、节地、节材工作;全面推进重点领域节能降耗;全面落实污染物排放总量控制计划。

循环经济行动。着力优化产业布局;大力推进产业结构优化升级;深入推进清洁生产;加强工业、农业和生活废弃物的资源化综合利用;大力发展环保产业。



绿色城镇行动。加强城镇环境基础设施建设；强化城镇环境综合整治；大力提升城镇绿化水平；积极发展绿色建筑，努力建设低碳城镇；结合文明城市创建，营造城市人文特色。

美丽乡村行动。构建农村生态产业体系；构建农村生态人居体系；构建农村生态环境体系；构建农村生态文化体系。

清洁水源行动。深化水污染防治，加强污染源监管，实施水生态修复，

构建水生态体系。加强水环境综合整治，推进水生态修复，实施水生态补偿，构建水生态体系。加强水环境综合整治，推进水生态修复，实施水生态补偿，构建水生态体系。加强水环境综合整治，推进水生态修复，实施水生态补偿，构建水生态体系。

加强水环境综合整治，推进水生态修复，实施水生态补偿，构建水生态体系。加强水环境综合整治，推进水生态修复，实施水生态补偿，构建水生态体系。加强水环境综合整治，推进水生态修复，实施水生态补偿，构建水生态体系。加强水环境综合整治，推进水生态修复，实施水生态补偿，构建水生态体系。

加强水环境综合整治，推进水生态修复，实施水生态补偿，构建水生态体系。加强水环境综合整治，推进水生态修复，实施水生态补偿，构建水生态体系。加强水环境综合整治，推进水生态修复，实施水生态补偿，构建水生态体系。加强水环境综合整治，推进水生态修复，实施水生态补偿，构建水生态体系。

加强水环境综合整治，推进水生态修复，实施水生态补偿，构建水生态体系。加强水环境综合整治，推进水生态修复，实施水生态补偿，构建水生态体系。加强水环境综合整治，推进水生态修复，实施水生态补偿，构建水生态体系。加强水环境综合整治，推进水生态修复，实施水生态补偿，构建水生态体系。

加强水环境综合整治，推进水生态修复，实施水生态补偿，构建水生态体系。加强水环境综合整治，推进水生态修复，实施水生态补偿，构建水生态体系。加强水环境综合整治，推进水生态修复，实施水生态补偿，构建水生态体系。加强水环境综合整治，推进水生态修复，实施水生态补偿，构建水生态体系。

有机食品种植面积比重达到 50% 以上。力争主导产业产值占农业总产值比重达到 80% 以上,农产品加工率达到 50% 以上;环保产业营业收入年均增长达到 20% 左右,产业规模和效益继续位居全国前列。

节能减排目标。单位生产总值能耗、单位生产总值二氧化碳排放量完成国家下达指标;化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物排放总量完成国家下达指标;主要重金属污染物排放量比 2009 年降低 5% 以上,铁矿石烧结、炼钢、再生有色金属生产、废弃物焚烧等重点行业单位产量(处理量)二噁英排放强度比 2008 年削减 10%。

环境质量目标。八大水系、运河、主要湖库水质达到或优于Ⅲ类标准的比例达到 75% 以上,劣Ⅴ类水质比例控制在 5% 以内,平原河网水质明显改善。县以上城市集中式饮用水水源地水质达标率达到 90% 以上。近岸海域水质总体保持稳定;县以上城市环境空气质量年均浓度值达到或优于二级标准。酸雨率和酸度均有所下降,灰霾天气出现频率明显下降;区域环境噪声小于 55 分贝的县以上城市比例达到 75% 以上。

污染防治目标。设区城市污水处理率达到 85%,县以上城市污水处理率达到 83%;农村生活污水处理行政村覆盖率达到 70% 以上;县以上城市生活垃圾无害化处理率达到 95% 以上,其中设市城市生活垃圾无害化处理率达到 97%,农村生活垃圾集中收集行政村覆盖率达到 95% 以上;县以上城市污水处理厂污泥无害化处置率达到 80%,重点企业污泥无害化处置率达到 90%,工业固体废物综合利用率达到 94% 以上,危险废物、医疗废物基本实现无害化处置;重点工业污染源实现稳定达标排放,“飞行监测”达标率达到 85% 以上;规模化畜禽养殖场排泄物综合利用率达到 97% 以上;废旧放射源安全收贮率达到 100%,确保辐射环境安全。





生态保护与修复目标。森林覆盖率达到 61%，平原区域林木覆盖率达到 18%以上，力争 50%以上的城市林木覆盖率达到 30%以上，林木蓄积量达到 29225 万立方米；新增治理水土流失面积 3000 平方公里，需治理与修复的废弃矿山治理率达到 95%以上，农村生态葬法覆盖率达到 98%以上；省级以上自然保护区面积占全省国土总面积比例达到 1%；重要水域、海域生态环境和生物资源得到有效保护修复。

环境安全保障能力建设目标。环境质量、饮用水源、重点污染源在线监测监控系统有效运行，建成大气复合污染立体监测网络，形成省、市、县三级联网的现代化环境监测监控网络；环境监测、执法监察（环境应急）机构达到国家标准化建设要求，环境污染突发事件监测预警和应急处置能力明显提高。

生态文化建设目标。生态文明宣传普及率不断提高，公众对生态文明建设的认知度和对环境质量的满意度逐年提高；“绿色系列”创建覆盖面持续扩大，生态消费模式初步形成；建立 50 个生态文化保护区，培育发展传播生态文化的机制基本形成；生态文明试点和各类生态示范创建取得明显成效，50%以上的县（市、区）创建成为省级以上生态县（市、区），30%以上的城市创建成为省级以上环保模范城市。

生态文明制度建设目标。进一步健全符合科学发展要求、有利于推动生态文明建设的党政领导班子和领导干部政绩综合考评机制；资源节约、环境保护领域的体制机制和制度政策创新积极推进，资源环境要素市场化配置改革取得实质性进展；环境保护法治建设进一步加强，依法全面实施政府环境信息公开，基本形成较为完备的地方环保法规标准体系。



第二篇

我们身边的环境问题



1 环境和环境污染

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。

环境一般可分为自然环境和社会环境。自然环境分为原生自然环境和次生自然环境。原生自然环境是指未受人为活动影响的自然环境,包括清洁的、具有正常化学组成的空气、水、土壤、食物、森林、太阳辐射等,这些因素一般对人类健康是有益的。但某些自然环境会对人类的健康及生存产生不利影响。例如,由于地理地质原因,某些地区的土壤、水、农作物中一些微量元素过多或过少,可引起氟中毒、砷中毒、碘缺乏病等疾病;火山爆发、地震等自然现象会给人类带来巨大的灾害。次生自然环境是指受人类发展活动的影响,原来的地貌和环境发生了某些变化的区域,如次生林、天然牧场等。社会环境是人类社会在长期的发展过程中,为了不断提高人类的物质和文化生活而创造出来的,包括社会制度、经济情况、文化卫生、职业分工等。人类生存的环境就是由自然环境和社会环境相互作用完成的。社会环境好可以使自然环境对人类发挥更大的作用;反之,则可使自然环境遭到更大的破坏。



环境污染是指人类直接或间接地向环境排放超过其自净能力的物质或能量,从而使环境的质量降低,对人类的生存与发展、生态系统等造成不利的影响。

环境污染除了给生态系统造成直接的破坏和影响外,污染物的积累和迁移转化还会引发多种衍生的环境效应,给生态系统和人类社会造成间接的危害,有时这种间接环境效应的危害比当时造成的直接危害更大,也更难消除。例如,温室效应、酸雨和臭氧层破坏就是由大气污染衍生出来的环境效应。这种环境效应具有滞后性,往往在污染发生的当时不易被察觉或预料到,然而一旦发生就表示环境污染已经发展到相当严重的地步。当然,环境污染最直接、最容易让人所感受的后果是人类环境质量的下降,影响了人类的生活质量、身体健康和生产活动。例如,城市的空气污染造成空气污浊,人们的发病率上升等;水污染使水环境质量恶化,饮用水源的质量普遍下降,威胁人的身体健康,引起胎儿早产或畸形等。严重的污染事件不仅带来健康问题,也造成社会问题。随着污染的加剧和人们环境意识的提高,由于污染所引起的人群纠纷和冲突逐年增加。目前,在全球范围内都不同程度地出现了环境污染问题,具有全球影响的方面有大气环境污染、海洋污染、城市环境问题等。随着经济和贸易的全球化,环境污染也日益呈现国际化趋势,近年来出现的危险废物越境转移问题就是这方面的突出表现。

环境污染有各种类型,按环境要素可分为大气污染、水污染、土壤污染等;按污染物的形态可分为废气污染、废水污染、固体废物污染、噪声污染、辐射污染、热污染等;按污染物来源可分为生产污染、生活污染等;按污染物的分布范围可分为全球污染、区域污染、局部污染等。



2 当前人类面临的主要环境问题

环境问题是指自然原因和人类活动作用所引发的人们周围环境质量

的变化,以及这种变化所产生的对人类的生产和生活、健康等造成有害影响的问题。人口问题、资源问题、生态破坏问题、环境污染问题以及生物多样性危机等问题是当前人类所面临的主要环境问题。

人口问题

2007年世界人口已达65.8亿,比20世纪初期增长了4倍多。预计到2050年,世界人口将突破80亿。中国是世界上人口最多的发展中国家。2007年年末,中国人口约为13.2亿。人口总量高峰将出现在2033年前后,达15亿左右。浙江省统计局对全省5%人口抽样调查数据显示,2007年11月1日零时,我省的常住人口为5 056万人。

随着生活水平的提高,人类对自然资源的消耗并非等比例的增加,而是呈几何倍数增长,1999年自然资源的消耗比20世纪初期增长了10倍。人类自身的发展一定要适应自然环境的承受能力,



以保持生态系统的平衡。人口持续增长,对物质资料的需求和消耗也随之增多,最终会超出环境资源供给和废物消化的能力,进而出现种种资源和环境问题。

资源问题

(1) 土地资源在不断减少和退化。一方面全球可供开发利用的土地资源已经越来越少,许多地区已近于枯竭;另一方面耕地质量下降,我国大约有59%的耕地缺磷,23%的耕地缺钾,14%的耕地磷、钾都缺。





(2) 森林面积在不断缩小。全球森林覆盖率平均水平为31.7%,中国的森林覆盖率为18.21%,浙江省的森林覆盖率为60.5%。根据联合国粮农组织2001年的报告,全球森林面积从1990年的39.6亿公顷下降到2000年的38亿公顷。全球每年消失的森林近千万公顷。

(3) 淡水供给出现严重不足。全世界水资源总量约14亿立方千米,其中只有2.5%是可饮用的淡水,较易利用的淡水资源仅是江河湖泊和地下水中的一部分,不到全球淡水资源的0.3%。而同时人类



对水的需求正以每年640亿立方米的速度增长,预计到2025年,全世界将有30亿人口缺水,涉及的国家和地区达40多个。

(4) 能源危机和矿产资源剧减。世界上资源和能源短缺问题已经在大多数国家甚至全球范围内出现。这种现象的出现,主要是人类无计划、不合理地大规模开采所致。当前能源供应日趋紧张,石油和煤炭等能源的蕴藏量不是无限的,容易开采和利用的储量已经不多,剩余储量的开发难度越来越大,到一定限度就会失去继续开采的价值。此外,其他不可再生性矿产资源的储量也在日益减少,这些资源终究会被消耗殆尽。

生态破坏问题

(1) 土地退化。土地退化是指土地生产力的衰减或丧失,其表现形式有土壤侵蚀、土地沙化、土壤次生盐渍化和次生潜育化、土地污染等。世界许多地方土地退化现象正在日益加重,超过20%的耕地、30%的森林和10%的草原正在退化。目前,估计大约有15亿人直接依靠正在退化的土地。

(2) 水土流失。据统计,我国每年流失土壤约50亿吨,损失氮、磷、钾元素约4 000多万吨。水土流失还将导致水库淤积,河床抬高,通航能力降低,洪水泛滥成灾;在高山深谷,水土流失常引起泥石流灾害,危及工矿交通