

高等学校“十一五”规划教材

环境管理学

白志鹏 王珺 主编



化学工业出版社

高等学校“十一五”规划教材

环境管理学

白志鹏 王珺 主编



化学工业出版社

·北京·

本书编者以长期工作在环境科学和环境管理学领域教学和科研的经验为基础,结合国内外最新和前沿的环境管理理论和实践编写了本书。书中主要包括环境管理学概论、中国环境管理的发展、中国环境保护战略、中国环境管理的制度、中国环境管理的技术手段、环境质量管理、城市环境管理、农村环境管理、产业环境管理、自然资源管理、环境科技管理、公众环境管理、国外环境管理以及全球环境管理等内容。

本书可作为高等院校环境专业的教材,也可作为科研、管理以及相关专业从事人员的重要参考书,并可供政府机构人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

环境管理学/白志鹏,王珺主编. —北京:化学工业出版社,2007.8
高等学校“十一五”规划教材
ISBN 978-7-122-00893-0

I. 环… II. ①白…②王… III. 环境管理学-高等学校-教材 IV. X3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 114725 号

责任编辑:满悦芝
责任校对:吴静

装帧设计:尹琳琳

出版发行:化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)

印刷:北京永鑫印刷有限责任公司

装订:三河市万龙印装有限公司

787mm×1092mm 1/16 印张18¼ 字数469千字 2007年8月北京第1版第1次印刷

购书咨询:010-64518888(传真:010-64519686) 售后服务:010-64518899

网址:<http://www.cip.com.cn>

凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定价:29.00元

版权所有 违者必究

前 言

迄今为止，人类已经历了狩猎-采集社会、农业社会、工业社会，目前正处在一个信息社会。人类在征服自然和改造自然进程中，常常以“勇往直前，所向披靡”的姿态不断把其所处的文明社会飞速向前推进。毫无疑问，人类是当之无愧的“胜利者”，可以在地球上的任何一个重要生态场所“随心所欲”，并以征服者的姿态左右着这个星球的命运。人与自然的分离尽管不是人类蓄意所为，也不是文明进步的必然结果，但却清晰地贯穿于人类文明发展史中，隐含着只有当人类的生存受到威胁时才能有所认识的危机。当今是物质文明高度发达的时代，但我们赖以生存的地球却是百病丛生，危机四伏，人类面临着前所未有的严峻挑战。然而，人类毕竟是有理智的，绝不会对此漠然置之，任其恶化，而是在应对环境问题不断加剧的挑战过程中逐渐形成了一系列行之有效的方法，环境管理便是对这些方法的概括与总结。

“人类属于地球”、“地球只有一个”是人们痛定思痛后的一种理性认识。一场保护、拯救生态环境和社会环境的行动正在全球展开，保持与自然的和谐已成为我们这个时代的最强音。在这一过程中，环境管理方面的成功经验不断得到总结，有关环境管理的优秀作品相继问世。中国是世界上最大的发展中国家，环境问题尤为突出，为了保证发展的可持续性，解决发展与保护生态环境的协调问题已成为中国各级政府的重中之重。一系列相关的政策和法规相继颁布，“建设循环型社会”、“节能减排”等观念的提出，标志着我国对环境的管理已经走上了规范化、理性化和法制化的道路。

随着环境管理越来越引起人们的关注和社会的重视，培养环境管理专业人才便成为摆在高等院校面前的一个当务之急。编者多年在南开大学本科教学中开设环境管理这门课程，环境管理的方法可谓日新月异，旧的教材难以满足学生们对新知识的全面了解。这样，编写一部能够反映环境管理的最新实践经验和研究成果的教材自然提上了议事日程。这便是我们组织人力编写这本教材的主要目的。

为了能使读者对环境管理有一个更全面、系统的认识，本教材除了详细介绍专业知识之外，编者在部分章节有意识地穿插了相关问题的延伸阅读材料，以便激发读者进一步的思考。此外本书每章设置了“导读”部分，目的在于让读者对

各章内容有一个概括性的了解，为进而阅读正文奠定基础。附录部分列出了相关专业词汇的中英文对照，以便读者按图索骥，查询相关研究文献。

本教材由白志鹏策划并担任主编。参与编写人员如下（按姓氏笔画为序）：王珺（第七、十二、十三、十四、十五章）、张建芳（第三、五、六章）、张金娜（第一、二章及附录）、吴婧（第四章）、金亮茂（第八、九、十、十一章），另外秦保平、朱莹佳也参与了部分章节的编写工作。

在本教材的编写中，我们参考了相关论著、书籍和文献，吸收和借鉴了同行的最新研究成果，在此谨向这些作者表示真诚的谢意！由于编者水平有限，不妥之处，恳请读者批评指正。

编 者

2007年8月于南开园

目 录

第一章 环境管理概论	1
第一节 环境管理概述	1
一、环境问题与环境管理	1
二、环境管理的概念	3
第二节 环境管理的基本内容	8
一、环境管理的特点	8
二、环境管理的目的	8
三、环境管理的手段	11
四、环境管理的政策	15
思考题	19
第二章 中国环境管理	20
第一节 中国环境管理的形成与发展	20
一、中国环境管理的形成	20
二、中国环境管理的发展	23
第二节 中国环境管理的现状	29
一、中国环境管理的体制	29
二、中国环境管理的机构	32
第三节 中国环境管理的趋势	35
一、中国环境管理的回顾	35
二、中国环境管理的发展趋势	36
思考题	38
第三章 中国环境保护	39
第一节 可持续发展战略	39
一、可持续发展思想的起源	39
二、可持续发展的理论内涵	40
三、可持续发展的基本原则	41
四、中国的可持续发展战略	42
第二节 中国环境保护方针	43
一、“三十二字”方针	43
二、“三同步，三统一”方针	43
第三节 中国环境保护政策	44

一、环境保护基本国策	44
二、中国环境保护的基本政策	45
三、中国环境保护的单项政策	46
思考题	49
第四章 中国环境法体系	50
第一节 中国环境污染防治法体系	50
一、《宪法》	50
二、环境保护基本法	51
三、环境保护单行法规	52
四、其他相关法律规定	53
第二节 环境污染防治专门法	56
一、大气污染防治法	56
二、海洋污染防治法	57
三、水污染防治法	57
四、环境噪声污染防治法	58
五、固体废物污染环境防治法	58
六、其他有毒有害因素污染环境防治法	59
思考题	60
第五章 中国环境管理制度	61
第一节 “老三项”制度	61
一、“三同时”制度	61
二、环境影响评价制度	63
三、排污收费制度	66
第二节 “新五项”制度	68
一、环境保护目标责任制	69
二、城市环境综合整治定量考核制度	70
三、排污申报登记与排污许可证制度	72
四、污染集中控制制度	73
五、污染限期治理制度	74
第三节 环境管理制度的改革与发展	76
一、中国环境管理制度体系	76
二、其他环境管理制度	77
思考题	79
第六章 环境管理的技术手段	80
第一节 环境监测	80
一、环境监测概述	80
二、环境监测的内容	81
三、环境监测的管理	82

第二节 环境标准	83
一、环境标准概述	83
二、中国现行的环境标准	84
三、环境标准的管理	86
第三节 环境监察	87
一、环境监察概述	87
二、环境监察的发展	88
三、环境监察机构	91
四、环境监察工作内容	92
第四节 环境规划	94
一、环境规划概述	94
二、环境规划的内容	94
三、环境规划的作用	96
第五节 环境统计	96
一、环境统计概述	96
二、环境统计的内容	98
三、环境统计的作用	100
第六节 环境管理信息系统	100
一、环境信息	100
二、环境信息系统概述	101
三、环境信息系统的设计	101
思考题	102
第七章 环境质量管理	103
第一节 空气质量管理	103
一、影响空气质量的因素	103
二、空气质量管理的技术框架	104
三、空气质量管理的基本途径	108
第二节 水质量管理	109
一、水质量指标	110
二、水质量标准	112
三、水质监测	114
四、水质污染预测系统	115
第三节 环境噪声管理	116
一、环境噪声污染	116
二、环境噪声管理的基本内容	116
三、环境噪声标准	118
第四节 辐射污染管理	119
一、电磁辐射污染管理	120
二、放射性污染管理	121
三、核辐射与电磁辐射环境保护标准	121
思考题	123

第八章 城市环境管理	124
第一节 中国城市环境现状	124
一、城市大气环境现状	124
二、城市噪声污染现状	125
三、城市水环境状况	125
四、城市生活垃圾污染状况	126
五、城市辐射环境质量状况	127
第二节 城市环境管理的发展	127
一、工业污染点源治理阶段 (1973~1978 年)	128
二、污染综合防治阶段 (1979~1983 年)	128
三、城市环境综合整治阶段 (1984~2000 年)	128
四、生态建设与环境质量改善的可持续发展阶段 (2000 年以后)	128
第三节 城市环境管理的途径与方法	128
一、污染物浓度指标管理	128
二、污染物排放总量控制管理	129
三、城市环境综合整治定量考核	132
四、创建国家环境保护模范城市	135
思考题	137
第九章 农村环境管理	138
第一节 中国的农村环境问题	138
一、农村的主要环境问题	138
二、我国农村的环境问题现状	139
第二节 农村环境管理的基本内容	140
一、完善农村环境管理机构网络	140
二、加强农村及乡镇环境规划	140
三、加强对乡镇企业的环境管理	141
四、开展生态农业建设	142
五、防治农药化肥污染	142
第三节 中国的农村环境管理	142
一、当前农村环境管理的基本原则	142
二、当前我国农村环境管理的重点领域	143
三、农村环境管理的具体措施	144
思考题	150
第十章 产业环境管理	151
第一节 产业环境管理概述	151
一、产业环境管理的基本概念	151
二、产业环境管理的类别	151
第二节 宏观产业环境管理	152
一、行业的建设发展战略	152

二、ISO 14000 系列标准环境管理体系	153
三、环境标志	155
四、区域、企业集团环评限批	158
五、节能减排	161
第三节 微观产业环境管理	165
一、企业内部的环境管理	165
二、生命周期评价	167
三、清洁生产	170
思考题	173
第十一章 自然资源管理	174
第一节 水资源管理	174
一、水资源的概念与特点	174
二、水资源开发利用中的环境问题	175
三、水资源环境管理的基本内容	175
第二节 海洋资源管理	177
一、海洋资源的概念与特点	177
二、海洋资源开发利用中的环境问题	178
三、海洋资源环境管理的基本内容	179
第三节 陆地资源的保护与管理	180
一、土地资源的保护与管理	180
二、森林资源的保护与管理	182
三、草原资源的保护与管理	184
第四节 生态系统管理	187
一、生物多样性的保护与管理	187
二、自然保护区的管理	190
思考题	192
第十二章 环境科技管理	193
第一节 环境科技管理概述	193
一、环境科技	193
二、环境科技管理的内容	194
三、环境科技管理的作用和意义	195
第二节 中国环境科技管理	196
一、中国环境科技管理的发展	196
二、中国环境科技管理的内容	197
思考题	199
第十三章 公众环境管理	200
第一节 环境宣传教育	200
一、环境宣传教育概述	200
二、环境宣传教育的内容	201

三、中国的环境宣传教育工作·····	203
第二节 公众参与·····	205
一、公众参与的背景·····	205
二、公众参与的内容·····	206
三、中国环境管理中的公众参与·····	209
思考题·····	214
第十四章 国外环境管理 ·····	215
第一节 美国环境管理·····	215
一、美国环境管理的体制·····	215
二、美国环境保护政策·····	217
三、美国环境管理的内容·····	218
第二节 欧盟环境管理·····	220
一、欧盟环境管理的发展·····	220
二、欧盟环境管理的内容·····	221
三、欧盟环境管理的特点·····	222
第三节 日本环境管理·····	223
一、日本环境管理的发展·····	224
二、日本环境管理的机构·····	225
三、日本环境管理的手段·····	226
第四节 其他国家环境管理简介·····	227
一、德国环境管理简介·····	227
二、新加坡环境管理简介·····	228
三、澳大利亚环境管理简介·····	230
思考题·····	231
第十五章 全球环境管理 ·····	232
第一节 全球环境问题·····	232
一、全球环境问题的现状·····	232
二、全球环境问题的特点·····	235
三、全球环境问题的成因·····	236
第二节 全球环境管理·····	236
一、全球环境管理概述·····	236
二、全球环境管理的机构·····	237
三、当代全球环境管理·····	239
第三节 全球环境管理中的中国·····	240
一、中国参与全球环境管理的原则与立场·····	240
二、中国参与的全球环境管理活动·····	242
三、中国参与的国际环境公约·····	243
思考题·····	246
附录 A 近年中国环境管理大事记 ·····	247

附录 B 环境相关标准名录	260
附录 C 环境相关中英文词汇对照	273
附录 D 环境管理网络资源	276
参考文献	278

第一章 环境管理概论



导读

环境管理这个产生于20世纪中叶的概念对人类而言早已不再陌生,频繁发生在人们身边的环境污染事故,一次次地表明环境管理在社会发展进程中的作用越发重要。本章第一节从回顾环境问题的演变开始,简要介绍环境管理与环境保护的关系,并对环境管理的分类与原则予以概括地阐述。本章第二节详细地介绍了环境管理的基本内容,其中对环境管理的特点以及实施环境管理的目的、任务和手段等都进行了阐述。

第一节 环境管理概述

一、环境问题与环境管理

(一) 环境问题的由来

环境问题一般是指由于自然原因或人类的活动,使环境质量下降或生态系统失调,对人类的社会经济发展、健康和生命产生有害影响的现象。环境科学所研究的环境问题一般不包括由自然因素引起的环境问题,而是主要指由于人为因素导致的环境损坏等问题。

自人类存于自然界以来,环境问题从未间断过,只是在不同的时期环境问题出现的情况和造成的影响不同。一般可以分为以下三个时期。

第一是原始狩猎时期。在该阶段,人类只是自然中食物的采集者和捕食者,是以生产活动和生理代谢过程与环境进行物质交换和能量流动的,主要是盲目利用环境,很少有意识地改造环境。这一阶段的环境问题主要缘起于人口的自然增长、无知而乱采滥捕,或因用火不慎,使大片草地森林被毁,破坏生物资源引起饥荒。

第二是农业发展时期。随着农业、畜牧业的产生和发展,人类利用和改造自然的能力愈来愈强。这一时期发生的环境问题主要表现在:因大量砍伐森林和破坏草原引起的水土流失和土地沙漠化、盐碱化;因不适当兴建水利而引起土壤沼泽化、血吸虫病流行等。

第三是现代工业时期。第一次工业革命后,随着大工业的出现和城市化,除了上述自然资源破坏加重外,还伴随工业产品的生产和消费过程出现了“三废”污染。

第二次世界大战以后,工业不断集中和扩大,都市化速度加快,世界人口膨胀,能源和资源的消费量急速增加。除了烧煤污染之外,随着石油的消费在能源中所占比例的加大,又增加了新的污染源。同时相继出现农药污染和放射性污染。此外,噪声、振动、恶臭、地面沉降等其他公害陆续出现。当前环境的污染和破坏,已经成为威胁人类生存和发展的世界性重大社会问题之一。

(二) 环境问题的认识

面对生存遭致威胁的现实,人类开始正视自身为了满足无穷无尽的物质欲望而疯狂损坏

生态环境的后果，并在出现了一批率先发起环境保护热潮的启蒙人物及其所著的警世之作。

1968年蕾切尔·卡逊女士出版了《寂静的春天》(*Silent Spring*)一书，书中精确而通俗地叙述了生命与环境的关系，并列举大量无可辩驳的事实，证明由于对剧毒性农药 DDT 的滥用，已经让春天变得寂静无声，从而向公众发出呼吁要求制止使用有毒化学品的私人 and 公共计划。

与此同时，正当工业国家陶醉于战后经济的快速增长和随之而来的“消费”的“黄金时代”时，来自西方不同国家的约 30 位企业家和学者聚集在罗马，共同探讨了人口、资源、粮食、环境等一系列关系全人类发展前途的根本性问题，并对人类原有经济发展模式提出了质疑。这批人士的聚会后来被称为罗马俱乐部。

罗马俱乐部是一个非正式的国际协会，被称为“无形的学院”。其宗旨是要促进人们对全球系统各部分——经济的、自然的、政治的、社会的组成部分的认识，促进制定新政策和开展行动。经过努力，罗马俱乐部的研究小组考察了最终决定和限制增长的基本因素，并出版了一份研究成果——《增长的极限》(*The Limits to Growth*)。全书分为“指数增长的本质”、“指数增长的极限”、“世界系统中的增长”、“技术和增长的极限”以及“全球均衡状态”五章，分别从人口、农业生产、自然资源、工业生产和环境污染五个方面阐述了人类发展过程中，尤其是产业革命以来，经济增长模式给地球和人类自身带来的毁灭性的灾难。书中以各种数据和图表有力地证明了传统的经济发展模式不但使人类与自然处于尖锐的矛盾之中，并且人类将会继续不断受到自然的报复。该书还指出“改变这种增长趋势和建立稳定的生态和经济的条件，以支撑遥远未来是可能的”，而且“为达到这种结果而开始工作得愈快，其成功的可能性就愈大”。“零增长”是罗马俱乐部发展观的核心。《增长的极限》是人类对今天的高生产、高消耗、高废物排放的经济发展模式的首次认真反思，也为后来的环境保护与可持续发展的理论奠定了基础。

在环境问题日益严重的今天，由于环境保护思潮的促进，各国环境保护运动也随之深入，尤其是在 20 世纪六七十年代发生了一系列跨越国界的环境公害事件之后，环境问题和环境保护逐步进入国际社会生活。

1972年6月联合国在斯德哥尔摩召开人类环境会议，来自 113 个国家的政府代表和民间人士就世界当代环境问题以及保护全球环境战略等问题进行了研讨，制定了《联合国人类环境会议宣言》和 109 条建议的保护全球环境的“行动计划”，并提出了 7 个共同观点和 26 项共同原则，以鼓舞和指导世界各国人民保持和改善人类环境，此次大会的开幕日也被定为“世界环境日”。1972年10月，第 27 届联合国大会通过决议，将 6 月 5 日定为“世界环境日”。联合国根据当年的世界主要环境问题及环境热点，有针对性地制定每年的“世界环境日”的主题。联合国和各国政府每年都会在这一天开展各种活动宣传保护和改善人类环境的重要性，联合国环境规划署也会同时发表《环境现状的年度报告书》，召开表彰“全球 500 佳”国际会议。“世界环境日”目的在于提醒全世界注意全球环境状况和人类活动可能对环境造成的危害。

在正视环境问题并热烈开展环境保护运动的过程中，人们逐渐发现对待环境问题要作为一个复杂的事物进行系统的认识，然后才能有的放矢地采取相应的手段予以管理。环境问题存在于不同的自然生态媒介中，如大气界层、水界层、土壤界层以及生物界层等。环境问题也存在于不同的空间范围内，如局地空间、区域空间以及全球范围等。环境问题还存在于不同的人类活动，如工业活动、农业活动以及生活活动等。环境问题并非单一、独立存在的，而是相互交织、互为因果并错综复杂的连锁反应问题。人们在发现环境问题基本特征的同时也思考着应对这种人类劫难的途径。

(三) 环境保护的发展

纵观世界各国环境保护工作大致经历了如下四个阶段。

1. 限制阶段

环境污染早在 19 世纪就已发生,如英国泰晤士河的污染、日本足尾铜矿的污染事件等。20 世纪 50 年代以后,世界范围内相继发生了一系列公害事件,由于当时尚未弄清楚这些公害事件产生的原因和机理,所以只是采取一般性限制措施。如伦敦烟雾事件后,英国制定了法律来限制燃料使用量和污染物排放时间。

2. “三废”治理阶段

20 世纪 50 年代末 60 年代初,发达国家环境污染问题日益突出,各国相继成立环境保护专门机构。当时的环境问题还只是被看作工业污染,所以环境保护工作主要是治理污染源、减少排污量。在法律措施上,颁布了一系列环境保护的法规和标准,加强法治。在经济措施上,采取给工厂企业补助资金,帮助工厂企业设置净化措施,并通过征收排污费或实行“谁污染、谁治理”的原则,解决环境污染的治理费用问题。该阶段投入了大量资金,尽管环境污染有所控制,环境质量有所改善,但采取的末端治理措施,从根本上来说是被动的,收效并不显著。

3. 综合防治阶段

1972 年联合国召开了人类环境会议,并通过了《人类环境宣言》。这次会议成为人类环境保护工作的历史转折点,它加深了人们对环境问题的认识,扩大了环境问题的范围。宣言指出,环境问题不仅仅是环境污染问题,还应该包括生态破坏问题。另外,它冲破了以环境论环境的狭隘观点,把环境与人口、资源和发展联系在一起,从整体上来解决环境问题。对环境污染问题,也开始从单项治理发展到综合防治。1973 年 1 月联合国大会决定成立联合国环境规划署,负责处理联合国在环境方面的日常事务。

4. 规划管理阶段

20 世纪 80 年代初,由于发达国家经济萧条和能源危机,各国都急需协调发展、就业和环境三者之间的关系,并寻求解决的方法和途径。该阶段环境保护的重点是:制定经济增长、合理开发利用自然资源与环境保护相协调的长期政策。要在不断发展经济的同时,不断改善和提高环境质量,但环境问题仍然是对城市社会经济发展的一个重要制约因素。

1992 年 6 月,联合国在里约热内卢召开了环境与发展大会,这标志着世界环境保护工作的新起点:探求环境与人类社会发展的协调方法,实现人类与环境的可持续发展,“和平、发展与保护环境是相互依存和不可分割的”。至此,环境保护工作已从单纯的污染治理扩展到人类生存发展、社会进步这个更广阔的范围,“环境与发展”成为世界环境保护工作的主题。

二、环境管理的概念

(一) 环境管理的定义

环境管理从不同角度有多种定义。

著名法学教授苏哈列夫在《自然保护活动的法律调整》中对环境管理的定义是“国家生态管理的一种国家活动,它通过相应管理机关保障建立良好周围环境和保护社会生态利益的国家权力的实现。”

前全国人大环资委主任曲格平先生将环境管理定义为“环境管理是指各级人民政府的环境管理部门按照国家颁布的政策法规、规划和标准要求而从事的督促监察活动。”

对企业生产而言,所谓环境管理是指组织对其所从事活动的过程包括制造产品及使用过程和提供服务行为的过程等进行系统的监控以杜绝或减少上述过程对环境造成不良的影响。

对政府职能而言,所谓环境管理是指人们依据各种信息,对全社会的环境活动进行规划(计划)、组织(实施)、监督、调节和评价,实现环境资源的有效整合,以达到特定的管理目标的一系列活动之总和。

对国家发展而言,环境管理就是以实现国家生态可持续为根本目标,政府及有关机构根据国家有关法律、法规,运用一切手段调控人类社会经济活动与环境关系,保证生产、生活、生态三个目标协同实现的所有活动。

在环境保护发展已渗透到人类生活方方面面的今天,环境管理作为交叉学科的概念里应有一个科学的定义。顾名思义,“环境管理”是两个概念的交叉与融合,既包括环境科学的基础,又包括管理学的策略,综合说来可概括为:

环境管理是为合理调节经济增长、社会发展、生态平衡与环境保护之间的关系,由相关政府部门综合环境科学与管理科学的方法对社会-环境整体系统进行的一种协调性规划管理。

环境管理的核心问题是以生态规律与经济规律为指导,正确处理发展与环境的关系。生态环境首先是发展的物质基础,在超出承受能力范围后就变成制约发展的“瓶颈”。发展自然会对环境造成污染与破坏,但如果在经济技术发展的基础上及时合理地予以环境管理,发展也就可以不断改善环境质量。因此,环境管理的关键在于通过全面规划和合理开发利用自然资源,使经济、技术、社会相结合,发展与环境相结合。

(二) 环境管理的分类

1. 从环境管理的范围来划分

(1) 资源(生态系统)管理 生态环境是指人类赖以生存、发展的自然环境。生态环境管理是指人类管理自己对自然资源的开发、保护、利用、恢复行为。其重点是对自然环境的要素(自然资源)的管理,其中包括:可再生资源的管理和非可再生资源的管理。

目前可再生资源的管理面临的主要问题是人类开发利用的速率远远超过资源自身补给速度,以至于可再生资源的基地不断萎缩,甚至接近枯竭。目前非可再生资源面临的主要问题是,人类的开发利用数量呈指数规律增长,部分非可再生资源将会在可预见的时期内被消耗殆尽。

资源管理当前遇到的危机主要是资源使用不合理和浪费。如何以最低的环境成本确保自然资源可持续利用,已成为现代环境管理的重要内容。资源环境管理主要内容包括:淡水资源的保护与开发利用;海洋资源的可持续开发与保护;土地资源的管理与可持续利用;森林资源的培育、保护、管理与可持续发展;生物多样性保护;能源的合理开发利用与保护等。

(2) 区域环境管理 由于各地自然环境和社会环境的差异,环境问题存在着明显的区域性特征,因地制宜地加强区域环境管理是管理的基本原则。区域环境管理的主要任务就是根据区域自然资源、社会、经济的具体情况,选择有利于环境的发展模式,建立可持续发展的经济、社会、生态环境系统。其主要内容包括:城市环境管理、流域环境管理、地区环境管理、海洋环境管理等。

(3) 专业环境管理 由于行业性质和污染因素的差异,环境问题存在着明显的专业性特征。现代科学管理的基本原则就是要有针对性地加强专业化管理。专业环境管理的重要内容包括:根据行业和污染因素(或环境要素)的特点,调整经济结构和生产布局,开展清洁生产和生产绿色产品,推广有利于环境的实用技术,提高污染防治和生态恢复工程及设施的技术水平,加强和改善专业管理。专业环境管理也可按照行业划分,主要内容包括工业环境管理(如化工、轻工、石油、冶金等)、农业环境管理(如农、林、牧、渔等的环境管理)、交

通运输环境管理（如城市交通、高速公路的环境管理等）、商业、医疗等国民经济各部门的环境管理以及企业环境管理等。

2. 从环境管理的性质来划分

(1) 环境规划管理 规划是管理的首要职能。规划是一个组织为实现一定目标而科学地预计和判定未来的行动方案。规划主要包括是确立目标和决定达到这些目标的实施方案两项基本活动。规划能促进和保证管理人员在管理活动中进行有效的管理。环境规划管理的主要内容包括：进行总体的环境规划，对环境规划的实施情况进行检查和监督，并根据实际情况检查和调整环境规划。

(2) 环境质量管理 环境质量管理是环境管理的核心内容，即为保证人类生存和健康所必需的环境质量而进行各项管理工作。环境质量管理是一种标准化的管理，它以环境标准为依据，以改善环境质量为目标，以环境质量评价和环境监测为内容。主要实施手段包括环境调查、监测、研究、信息交流、检查和评价等。环境质量管理按照环境要素可以分为：大气环境管理、水环境管理、声环境管理、土壤环境管理、固体废物环境管理等。环境质量管理又可按照区域类型分为：城市环境管理和农村环境管理。

(3) 环境技术管理 环境技术管理通过制定环境技术政策、技术标准和技术规程，以调整产业结构，规范企业的生产行为，促进企业的技术改革与创新。它以协调技术经济发展与环境保护关系为目的，包括环境法规标准的不断完善、环境监测与信息管理体系的建立、环境科技支撑能力的建设、环境教育的深化和普及、国际环境科技的交流与合作等，环境技术管理具有比较强的程序性、规范性和可操作性。

环境保护部门直接进行的技术工作包括：各种标准的制定（质量、排放标准及其他技术标准）；进行污染防治技术的环境经济评价；对环境科学技术的发展进行预测、论证、明确方向、重点，制定环境科学发展规划等。环境技术管理最重要的任务是把环境管理渗透到科学技术管理、各行各业的技术管理以及企业技术管理的整个过程中去。

为了便于对环境管理开展较为细致的研究，人们对环境管理内容从管理范围和管理性质角度进行分类，但在处理实际问题时可以发现各类环境管理的内容有着相互交叉、相互渗透的关系。因此，在学习过程中，最好依据所处理的环境问题的具体情况，选择最优化的环境管理模式。

(三) 环境管理的原则

1. 全过程控制原则

由于环境管理是人类为解决环境问题而进行对自身行为的调节，因此环境管理的内容应当包括所有对环境产生影响的人类社会经济活动，全过程控制就是指对人类社会活动的全过程进行管理控制。无论是人类社会的组织行为、生产行为或是人群的生活行为，其全过程均应受到环境管理的监督控制。如政策的制定、制度的确立以及一个工程项目从立项到实施等，均有它自己的全过程。又如一个“消费”的生命，也有一个从原材料开发、加工、流通、消费到废弃的全过程。

但是目前环境管理主要针对的是人类的开发建设行为和生产加工行为对环境的污染和破坏。显然，这是不能从根本上解决问题的。产品是联系人类生产和生活行为的纽带，也是人与环境系统中物质循环的载体，因此，对产品的生命全过程进行控制，是对人类社会行为进行环境管理的一个极为重要的方面。因而以生命周期管理思想为指导，实施以产品为龙头、面向全工程的环境管理是当务之急和大势所趋。

近年来涌现出的新的管理方法和思路中，以环境标志和清洁生产最为突出。

(1) 环境标志 是对在产品生命过程中所产生的环境影响不超过某一规定限度的产品颁