

生态环境法论



周珂 / 著

法律出版社

1009703

生态环境法论

周珂 著

法律出版社

图书在版编目(CIP)数据

生态环境法论/周珂著. —北京:法律出版社, 2000. 12
ISBN 7-5036-3310-7

I. 生… II. 周… III. 生态环境-环境法-研究-中国
IV. D922.684

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 79060 号

出版·发行/法律出版社

经销/新华书店

责任印制/陶松

责任校对/何萍

印刷/中国科学院印刷厂

开本/A5

印张/14.625 字数/372 千

版本/2001 年 3 月第 1 版

2001 年 3 月第 1 次印刷

社址/北京市西三环北路甲 105 号科原大厦 A 座 4 层(100037)

网址/<http://www.lawpresschina.com>

电子信箱/pholaw@public.bta.net.cn

电话/88414899 88414800(发行部) 88414121(总编室)

88414933 88414934(读者服务部)

出版声明/版权所有, 侵权必究。

书号:ISBN 7-5036-3310-7/D.3028

定价:26.00 元

(如有缺页或倒装,本社负责退换)

法律出版社征稿启事

近年来,伴随着国家法治建设的进程,法律出版社作为我国历史最悠久的国家级法律专业出版社,取得了长足发展。法律社的成长离不开多年来关怀着我们的读者,更离不开对我们大力支持,诚心提携的作者

在此,我们真诚希望关心、相信我们的作者,把那些治国安邦的行为准则,指导系统工作的“金科玉律”,传道、授业、解惑的“四书五经”,特别是那些穷天人之际,通古今之变,成一家之言,足以开启民智,领潮头之先的传世之作,放心大胆地交给我们出版。

我们庄严地承诺:将以最好的编辑和装帧质量,最广泛有效的发行渠道,最丰厚诱人的润笔稿酬和合作条件,使您们的大作风行于世,继“立功”、“立德”之后,助您们完成“立言”这不朽之业

征稿范围:

立法司法行政执法部门工作用书,法律职业人员工作用书,法律院校教材及教辅用书,各类资格、学历考试法学参考用书,法学学术著作,法学译著,法律知识读物,法律实务及案例读物,法律工具书。

投稿地址:北京市西三环北路甲 105 号科原大厦 A 座 4 层

邮 编: 100037

总 编 室: 010-88414120 010-68710320

策划编辑: 010-88414134 010-88414142

编 辑 室: 010-88414122 010-68710322

传 真: 010-88414115

电子信箱: pholaw@public.bta.net.cn

编写说明

本书以生态学、环境科学与法学相结合为研究的基础,在指导思想上力求体现我国生态环境保护事业发展的需要,体现当今世界生态环境保护的发展趋势,反映我国生态环境法制建设的实际,探索符合我国国情的生态环境法制建设途径和法律体系。全书共分为四编,理论体系上包括总论和分论两大部分,总论着重论述环境法的基础原理、基本原则和主要制度,并对我国生态环境法制建设的完善进行分析研究。分论包括国内法和国际法两部分。国内法部分采纳环境污染防治法和生态保护建设法的二元论结构主张。研究体系方面,在环境污染防治法的构建上主张返璞归真,以传统的“三废治理”为基本分类标准;在生态保护建设法的体系构建上,则以现代生态学中的生态要素原理为依据,分为生物资源保护法、非生物资源保护法、人文生态环境保护法和生态外部空间环境法四部分。国际环境法体系构建立足于与国内法相配合。理论体系构建旨在强调总论对分论的统领关系、污染防治与生态保护的融合关系、生态环境各领域保护的层次关系、国内法与国际法的衔接关系。在内容上力求反映国内外环境法学界的较新成就,在宏观分析论述的基础上,对一些重要问题的研究致力于理论深度。在体例上力求全面、系统、新颖。本书可作为从事生态学、环境科学和环境法学教学科研和实际工作的参考资料。由于作者水平所限,不足之处在所难免,敬祈读者批评指正。

作者

2000年12月

目 录

第一编 总 论

第一章 生态环境概述.....	(1)
第一节 生态学和环境科学基础.....	(1)
第二节 生态环境问题和生态环境保护.....	(17)
第二章 生态环境法概述.....	(33)
第一节 生态环境法的概念和特征.....	(33)
第二节 比较环境法.....	(37)
第三节 我国生态环境法的体系.....	(49)
第三章 我国生态环境法的基本原则和主要制度.....	(63)
第一节 生态环境法的基本原则.....	(63)
第二节 生态环境法的主要制度.....	(71)
第三节 生态环境权属制度研究.....	(88)
第四章 我国生态环境法律责任制度的完善.....	(93)
第一节 生态环境民事责任制度.....	(95)
第二节 生态环境刑事责任制度.....	(107)
第三节 生态环境行政执法和环境行政责任制度.....	(132)
第五章 加强我国生态环境法制建设.....	(167)
第一节 我国生态环境法制建设面临的问题.....	(167)
第二节 加强我国生态环境法制建设的构想.....	(178)
第三节 我国西部开发对生态环境保护 and 建设的 法律要求.....	(180)

第二编 环境污染防治法

第六章 防治污染和其他公害概述	(187)
第一节 环境污染和其他公害的概念及分类	(187)
第二节 环境要素污染及其防治立法的体系	(189)
第三节 防治环境污染和其他公害的对象、重点和 阶段目标	(192)
第四节 防治环境污染制度和措施的法律规定	(195)
第七章 水污染防治法和海洋环境保护法	(201)
第一节 水污染防治法	(201)
第二节 海洋环境保护法	(216)
第八章 有毒有害物质污染防治法	(240)
第一节 有毒有害物质污染及其防治立法	(240)
第二节 固体废物污染环境防治法	(242)
第三节 放射性物质污染环境防治法	(249)
第四节 有毒化学品污染环境防治法	(254)
第五节 农药污染环境防治法	(260)
第九章 大气污染防治法和环境噪声污染防治法	(268)
第一节 大气污染防治法	(268)
第二节 环境噪声污染防治法	(288)

第三编 生态保护建设法

第十章 生物资源保护法	(309)
第一节 保护野生动植物的法律规定	(309)
第二节 保护渔业资源的法律规定	(316)
第三节 保护森林资源的法律规定	(321)
第四节 保护草原资源的法律规定	(328)

第五节	自然保护区的法律规定.....	(334)
第十一章	非生物资源保护法.....	(341)
第一节	保护土地资源的法律规定.....	(341)
第二节	保护水资源的法律规定.....	(349)
第三节	水土保持的法律规定.....	(357)
第四节	保护矿产资源的法律规定.....	(361)
第十二章	人文生态环境保护法.....	(368)
第一节	保护风景名胜区的法律规定.....	(368)
第二节	保护人文遗迹的法律规定.....	(372)
第三节	国家公园的法律规定.....	(377)
第四节	城市环境保护.....	(379)
第五节	乡村环境保护.....	(384)
第十三章	生态外部空间环境法.....	(392)
第一节	气象法.....	(393)
第二节	自然灾害防治法.....	(400)

第四编 生态环境的国际法保护

第十四章	国际环境法概述.....	(413)
第一节	生态环境问题国际化及国际环境保护.....	(413)
第二节	国际环境法的概念和特征.....	(416)
第三节	国内环境法与国际环境法的关系.....	(418)
第四节	国际环境法的基本原则.....	(424)
第五节	国际环境责任.....	(429)
第六节	国际环境法的实施.....	(435)
第十五章	国际环境法的渊源与主要国际组织.....	(443)
第一节	国际环境法的渊源.....	(443)
第二节	环境保护的主要国际公约.....	(445)
第三节	环境保护的主要国际组织.....	(452)

主要参考书目.....	(456)
后 记.....	(458)

第一编 总 论

第一章 生态环境概述

第一节 生态学和环境科学基础

一、生态学基础知识

1. 生态学的概念和意义

生态学(ecology)是“研究生物与其环境间的交互关系,以及研究生物彼此间的关系的一门学科”。^①“生态”一词在中文含义上,“生”可解释为“生物”或“生活”;“态”可解释为“状态”或“形象”,可以代表环境中的万事万物。^②生态学的概念,最早由德国生物学家海克尔(Ernst Haeckel)于1869年提出,当时仅限于研究动物与外界环境的关系,属于生物学的一个分科,长久以来并不为公众所知。自20世纪60年代以来,由于工业污染、自然资源遭到破坏等环境问题深化,以及继之而来的人口膨胀、食物和能源短缺等人类共同面临的危机不断加深,对社会经济的发展和人类的生活造成巨大冲击,生态学才受到广泛注意。同时,生态学的领域不断扩展,由原来只属于生物学分支的纯理科学,已发展成为纯理与应用相结合的复杂科学,生态学的内容也与其他科学更广泛地结合,发展成为一门综合性科学,生态学正以空前的速度横向地和社会学、

① 《简明不列颠百科全书》第7卷,中国大百科全书出版社1986年版,第168页。

② 参见郝道猛:《生态科学概论》,[台]徐氏基金会出版1977年版,第7页。

经济学等人文科学互相渗透,产生经济生态学、社会生态学等边缘学科。一些生态学者称今日的生态学是自然科学与社会科学的桥梁^①。

生态学的范围在理论上有不同的界定,总的来说,生物与环境的关系至少可分为三种:一是特定生物与物理环境的关系,二是特定生物与其他生物的关系,三是其他生物与物理环境的关系。上述关系中的各种因子包括两类:一是物理环境,包括空气、水、土壤、温度、湿度、风雨、日光、压力、营养物、污染质。二是生物因子,包括:植物、动物、微生物、人类。亦可将这两类因子概括为生态三要素:即生物群体、外部空间及无生命物质。关于生物与环境概念的界定,海克尔最早将生物定位于动物,将外界环境分为有机环境和无机环境两种。后来,生物的概念被理解为动物、植物和微生物;而广义的生态学更将生态学主体扩大到海洋、土壤、社会、城市等领域。外界环境则包括物理环境和生物环境两种,前者如水、空气、温度、湿度、日光、气候等,后者如生物种间的关系、生物种内的关系、生物群聚、生态的消长等。事实上,无论是生物与环境之间,还是物理环境和生物环境之间,都存在着相互联系、相互制约、相互作用的关系,一方面,环境是生物生存和进化的物质基础,另一方面,生物界又给环境以反作用,特别是人类出现以后,对环境的改造所表现的反作用更为巨大。这种规律同样表现在物理环境与生物环境的关系上;物理环境对生物环境有决定性的作用,而生物环境也会对物理环境产生重大的影响。因此,生态学不是孤立地研究生物或环境,而是研究生物与其生存环境之间复杂关系及其发展变化的规律。

生态学自诞生以来大体上经历了以下几个发展阶段:个体生态学、种群与群落生态学、生态系统生态学、研究生物圈各生态系统间相互作用和联系的生态学、研究人类活动为主导的人与生物

① 马世骏主编:《现代生态学透视》,科学出版社1990年版,第5页。

圈相互作用和联系的跨学科(包括自然与人文科学)的生态科学。“现代生态学的发轫,是60年代以来科学进展的必然。”^①我国生态学者将现代生态学的特征归纳为:以现代生态系统为中心;以时空耦合为主线;以人地关系为基础;以高效和谐为方向;以持续发展为对象;以生态工程为手段;以整体调控为目标。^②其中最本质的特征是生态系统这个中心概念和生态建设这个全新观念

研究生态学的意义或目的可分为理论和应用两个领域;在理论领域,研究生态学是正确认识人与自然之间关系的必要前提,是合理利用自然资源,保护与建设生态环境的理论方法和科学依据,是消除当代人类面临的各种危机问题,探索经济和社会可持续发展道路的基本途径。在应用领域,可分为消极的应用与积极的应用两个方面,消极的应用主要表现在:首先,应用生态系统平衡原理,维护自然的平衡,防止人口膨胀,防止对自然资源的滥用;其次是防治环境污染和破坏,即限制人类对生态环境不利的反作用。这方面的作用在立法上主要体现为污染防治法或称狭义上的环境保护法。积极的应用主要表现在:首先,根据可持续发展原理的要求,保护生态环境,防止其遭受损害,不仅满足当代人的需要,而且不对后代人的需要造成损害;其次是建设生态环境,发挥人类对生态环境积极有利的反作用,根据生态系的生产力和生态系循环的原理,促进可再生资源的供给率,提高废弃物的回收利用率,更重要的是,在正确认识生态系平衡的基础上,通过人类积极的建设活动,使已遭受破坏的生态平衡恢复过来,使不良的生态环境得以改善。再次,生态学原理在旅游观光业、公共工程建设、卫生保健、科学研究、军事、教育等各个领域的应用都是必不可少的。在法律领域,生态学的积极应用主要表现为自然资源保护立法,更准确地说应当是生态环境保育立法,即包括生态环境保护和建设两个方面

① 马世骏主编:《现代生态学透视》,科学出版社1990年版,第5页。

② 同上,第4页。

的法律体系

2. 生态系统

生态系统(Ecology System)或生态系(Ecosystem)的概念最早由英国生态学者 S. A. 坦斯列于 1935 年提出,^①指在特定地区内一切交互作用的生物及其环境组成的功能整体。它是现代生态学研究的核心课题。生态系统非常复杂,可大可小,大至海洋,小至水滴,每个生态系统都是生物界的基本单元,人类便处于由各种生态系统组成的生物圈内。

生态系统的组成大致可分为两个部分:一是有生命的部分,包括:生产者——主要指绿色植物及单细胞藻类,其主要作用是吸收能量,产生有机物质,构成生态系统的基础;消费者——指所有的动物,其主要作用是消耗有机物质,在生态系统的物质和能量转化过程中处于中间环节;分解者和转变者——主要指各种有分解能力的微生物,分解者包括一部分细菌和真菌,主要作用是将各种生物的尸体分解成为可溶性,然后加以化学分解。转变者指另外一部分细菌,可将无机物转变为可供植物利用的营养,它们对于保证生态系统的物质循环具有不可替代的作用。其中生产者、分解者和转变者被称为生态系的必要成分,消费者被称为生态系的非必要成分。二是无生命物质,如阳光、水、空气、营养等生态因子,这些物质决定着各种生态系统的独立生存和稳定演变。生态系统关系既包括各种生态系统内部的两个部分之间的关系,也包括各种不同的生态系统之间的关系,这些关系基本上有三种表现形式:一是生物与生物之间的竞争、共生、捕食、支配关系;二是生物对资源的利用、加工、储存、再生关系;三是生物与环境之间的促进、抑制、适应、改造关系。

生态系统的分类有各种不同的学说和标准,任何一个生态系统的建立惟一取决于人们所研究的对象及人们对其认识的深度,

① 参见欧阳志远:《最后的消费》,人民出版社 2000 年版,第 49 页。

通常一个生态系统可以被分为若干个子系统,这使生态系统具有组织性、包容性和等级性的特点。生态系统分类的理论标准大致包括:按生态事实的判定、按生态结构的识别、按生态关系的揭示、按生态过程的模拟、按生态质量的评价。实践中依据生物学的分科不同可分为森林生态系统、草原生态系统、沙漠生态系统、海洋生态系统、岛屿生态系统、湿地生态系统、流域生态系统、城市生态系统等。

生态系统的功能,一是通过食物链进行的生态系统能量的流动。一个生态系统得以独立存在,实质上是能量在这一系统内的流动,而这种流动是通过生物对食物的摄取表现的。生命需要能量维持,全部生命需要的能量来源于太阳。能量可以从一种形式转化为另一种形式。能量在生态系统中的转化或流动是按照热力学定律进行的。绿色植物作为生态系统中的生产者,通过光合作用把太阳能转化为化学能,制造有机物,提供给作为生态系统消费者的各种动物,动植物的遗体又被作为生态系统分解者和转化者的各种微生物分解为简单的无机物返还给植物吸收。这种联系表现为呈金字塔状的相互关联的食物链。例如,在某一池塘生态系统中,食物链关系为:微生物→藻类→浮游动物→小鱼→大鱼→水獭。动植物在进行能量传递的过程中,自身也进行新陈代谢,消耗一部分化学能并以热能的形式散发到环境中去。认识这种生态系统功能对于人类生态环境是至关重要的。首先,食物链上的每一个环节称为一个营养级,营养级低的生物为营养级高的生物提供食物或能量,但这种提供能力是有限的,如果超过这种提供能力便会破坏生态系统的平衡,最终使消费者的生存受到威胁。例如,牧场的载畜量过高,便会造成牧草不足,导致牲畜大量死亡,也会造成牧草资源的破坏,使整个牧场的生态平衡遭到破坏。另一方面,消费者的消费应当是合理的,应当是符合生态系统平衡要求的,不得奢侈挥霍、暴殄天物。在自然界中,这种不合理消费很罕见,而在人类社会中却大量存在。例如,为了一顿发菜而不惜毁坏成片

的草场,为了一袭羊绒披肩而不惜捕杀成群的藏羚羊。其次,食物链的一个功能是使有毒物质通过营养级不断富集,处于营养级顶端的生物包括人类,受到污染的威胁最大,因此,人类即使从保护自身的生存与发展的角度,也应当严格保护整个生态系统。

生态系统的第二个功能是物质生产力(Productivity)循环功能。在时间、地点和环境特定的情况下,现存生物的蕴藏量常有增加的趋势,即个体的生长或族群数目的增多。据1997年5月15日英国《自然》杂志载文介绍,科学家们拟制出“生态服务系统”,并估算出其每年为人类服务的价值是20万亿英镑,这一数值几乎是目前世界各国年生产总值的两倍。生态系统内的各种生物和非生物成分之间,在功能上彼此互相依靠,而且它们在生产力方面常有很密切的关系,受生长的类型和环境阻力的制约。对于人类来说,一个生态系统内生物的归宿有三种途径,一是供人类利用消费,二是迁出活动(即迁入另一生态系统),三是有机物沉淀(包括为其他生物所消费、转化为泥土或矿化为石油、煤炭等)。生态系统的这种物质生产力为人类的生存和发展提供了基本的物质保证,但这种生产力是以物质循环为基础的,每一种物质在生态系统中都有各自的循环途径和特点,这些物质在生态系统中周而复始地循环,被反复利用,形成了生态系统的循环体系,其中最主要的是水循环、碳循环和氮循环。人类要在利用生态系统生产力的同时又保证其循环正常维持,首先要认识生态系统的生产速率(Production rate)。现代科技的发展已使人类能够利用各种方法(如收获量法、氧测定法、二氧化碳测定法、pH值法、叶绿素法、放射性物质测定法、原料消耗法等)对生态系统生产速率进行计算,同时还要考虑地区性生态系统生产力的差异。人类既要利用生态系统的生产力,又要保证生态系统物质循环得以维系的新思维,形成了可持续发展的理论。

① 参见郝道猛:《生态科学概论》,第494—511页。

3. 生态平衡和生态优化

任何一个生态系统都有其产生、发展、成熟的过程,在正常的生态系统中,其结构和功能包括生物种类的组成和各种种群的比例以及不断进行着的物质循环和能量流动都处于相对稳定的状态,在生态学上,把生态系统这种相对稳定的状态称为生态平衡。生态平衡是整个生物圈保持正常的生命维持系统的重要条件,它为人类提供适宜的环境条件和稳定的物质资源。

生态系统的平衡是相对的和动态的,生态系统内部具有自动调节的能力,一般情况下,生态系统的结构越复杂,生物种类越多,物质循环的渠道也越多,自动调节能力也就越强;反之,结构简单、成分单调的生态系统,其自动调节能力则较弱(例如,我国内陆高原地区与沿海地区相比,生态系统要脆弱得多,其主要原因在于生态自动调节能力的差异)。影响生态平衡的因素有自然的和人为的两种。前者主要是火山、地震、海啸、台风、洪水、干旱等各种自然灾害对生态环境造成的破坏;后者主要是人类对植被的破坏以及排放污染物等人为对生态环境造成的破坏。科学表明,前一种破坏通常是短时的、易恢复的,而后一种破坏则往往是持久的、不易恢复的。

人类对生态系统平衡的作为首先是保护,即充分尊重生态系统平衡的自然规律,限制人类活动对这种平衡的破坏,重点是防治污染物的排放,对自然资源特别是可再生资源的开采利用数量不超过其再生的能力。另一方面,现代生态学提出了生态系统优化的概念,即创建生态环境优化模型,“通过可控变量,或者通过选择、调整的手段,去获得变量的优化组合,并由此去达到目标函数的实现。”^① 强调生态系统跟踪环境、适应环境、改造环境的发展过程的平稳程度为过程稳定性,即追求发展过程的积极的稳定性,是一种积极进取的生态学观念。生态系统优化模型的应用,有利

① 参见马世骏主编:《现代生态学透视》,第15—16页。

于培育那些相对脆弱的生态环境,改造那些由于历史的原因遭破坏的生态环境。在人和生物圈的相互作用、相互关系中,总的来说,人是矛盾的主要方面,人既可以盲目地破坏生物圈的正常结构和功能,也可以自觉地建设一个更加有效与和谐的生物圈生命支持系统。生态系统优化在我国亦被称为生态环境建设,我国正在进行中的西部大开发在相当意义上正是生态环境建设的一项系统工程。“可以毫不犹豫地讲:生态建设观念普及之日,就是现代生态学获得成功之时。”^①

二、环境科学基础

环境科学是研究人类与环境关系的科学。环境科学的研究内容包括:探索环境演化的规律,研究环境变化对人类生存的影响,研究人类生存发展与环境如何协调统一,研究人类生存发展在不同范围内对环境整体性影响,研究环境污染综合防治的技术措施和管理方法,研究环境科学的认识论和方法论。^②

环境科学是在环境问题逐渐呈现并日益严重的过程中产生和发展起来的一门综合科学。它综合运用化学、医学、生物学、物理学、地学和一些工程技术学等学科的研究成就,从人类与自然的关系研究出发,以解决人为因素所造成的环境问题(次生环境问题)为核心任务,以防治污染为基本目标。早期的环境科学研究和论述分散在一些专门的自然科学之中。19世纪中叶以来,西方一些环境问题论著旨在探索人类活动对植物界、地理环境和气候变化的影响。20世纪中期以来,来自不同学科、运用不同原理和方法研究和解决环境问题的途径,形成了独立的、跨学科性的环境科学。1954年,美国一些学者最早提出了环境科学的名词,并成立

① 参见马世骏主编:《现代生态学透视》,第4页。

② 参见孙承咏编著:《环境学导论》,中国人民大学出版社1994年版,第11—14页。