

论我国生态安全的刑法保护

杜万平

(武汉大学 环境法研究所, 湖北 武汉 430072)

摘要: 生态安全是国家生存和发展最基本的物质条件, 破坏生态安全的行为会产生严重的社会危害性, 理应受到刑法的规制。各国虽没有设置专门的危害生态安全的犯罪, 但都有关于保护生态安全的刑事规范, 我国亦如是。我国生态安全问题严峻, 刑法对之的保护还存在诸多不足, 需要从立法上予以完善。

关键词: 生态安全; 刑法; 生态犯罪

中图分类号: D924 **文献标识码:** A

人类的文明依托于所栖息的生态系统, 生态系统为人类的生产、生活提供了必不可少的生命维护系统和最基本的物质资源。然而人类的文明史就是一部生态系统的演变史, 或者说是生态系统的恶化史, 人口的激增和科学技术的巨大进步使得人类以空前的速度和规模改变了生态系统的本来面貌。人、生物与环境之间的生态和谐受到危害, 大多数生态系统遭到了人类活动的严重破坏, 各种污染、荒漠化、气候变暖、物种灭绝、臭氧空洞等生态问题向人类敲响了警钟, 生态安全问题摆到了人们面前, 成为和军事安全、经济安全并列的国家安全的内容之一。20世纪90年代以后生态安全观念得到了广泛的认可和传播, 成为世界各国普遍关注的课题。

生态安全的提出是人们对生态问题深入认识的结果。生态学研究表明了生态系统的整体性和相关性, 单一和局部的破坏行为最终都会演变成对整个生态系统的危害, 而生态系统的恢复能力是有限度的, 一旦接近或超过这个限度, 系统就会发生不可逆转的变化甚至崩溃。生态系统和人类的生存息息相关, 保护它使之免受人类不当行为的侵害, 对生态危机已十分严峻的我国就有了特殊的紧迫性和意义。生态系统关乎人们的财产、健康和生命安全, 理应纳入刑法的保护范围。

1 生态安全概述

1.1 生态安全问题在我国的提出

生态安全概念的提出经历了一个发展过程, 随着环境问题的日益加剧和扩大, 人们首先注意到环境与安全的关系, 提出了环境安全的概念。传统的安全问题主要和军事相联, 将环境与安全两者联系起来加以研究, 是20世纪70年代以后的事, 在此之前, 即使有人研究, 其成果与影响也是微不足道的^[1]。1977年美国世界观察研究所所长莱斯特·R·布朗在《建设一个持续发展的社会》一书中最早在理论上将环境引入安全概念, 提出了国家安全的新内涵。1987年世界环境与发展委员会发表的报告《我们共同的未来》正式使用了“环境安全”这一用语, 阐明安全的定义除了对国家主权的政治和军事威胁外, 环境问题已成为具有战略意义的问题之一。这个时期环境安全关注的是环境与安全, 是一个国际关系领域里的范畴, 注重的是环境问题对国家政治、经济和军事的影响, 即国际间的外交关系和国家的对外政策, 因为环境问题已开始引发地区及国家间的冲突。1991年美国公布的《国家安全战略报告》中的环境安全概念就是在上述意义上使用的^[2]。随着环境危机的进一步深化, 人们注意到环境问题给经济、社会生活带来的严重影响, 尤其是生态系统遭到破坏后所导致的自然灾害产生了巨额经济损失, 危及到了社会的生存安全, 由此提出了生态安全的概念。

在我国，对生态安全问题的关注始于 20 世纪 90 年代后期，是对主要由人为因素引发的自然灾害后对生态问题反思的结果。这些自然灾害现象集中出现在 20 世纪最后几年：一是 1997 年创记录的（全年 226 天，接近全年的 2/3）的黄河断流；二是 1998 年的长江全流域水灾，动用了几十万军队，损失几千亿；三是 2000 年波及北京和整个华北地区的空前频繁的沙尘暴。这三个具有标志性的事件预示着我国生态安全状况已到了极其危险的程度，生态系统濒临毁灭的边缘，生态安全的建设和制度保障因而成为国人关注的焦点。

比较环境安全与生态安全两种说法，前者往往与国际关系相联，而后者则更多地指一国内的生态状况。生态安全分成不同的层次：全球、国家、区域和局部地区。全球生态安全关乎整个地球生态系统，涉及气候变化、臭氧变薄、公海保护等问题，是国际法研究的对象；国家、区域和局部地区的生态安全局限在一国之内，是国内法的调整对象。本文因旨在研究刑法在生态安全保护中的作用，文中所指的生态安全主要是国家、区域和局部性的生态问题。为与环境安全中的国际关系含义相区别，故使用生态安全的提法。另外，“环境”是相对于某一中心事物而言的，如生物环境、人类环境等，关注的是周围事物对中心事物的影响，而且往往与污染问题相关联；而“生态”则并不突出某个中心，它更重视整体性，是从整个系统的角度来看待和分析问题的，更多地与自然要素的保护相联系。因此，使用生态安全的提法更为符合本文重点关注自然要素及其组成系统的意蕴，污染问题只是其中的一个组成部分，不占有显著位置。

1.2 生态安全的定义

生态安全是一个新近提出的概念，随着生态状况的渐趋恶化，它的出现频率越来越高，意义也逐渐为人们所认识，但却没有一个公认的生态安全定义，学者们对之有着各不相同的界定。有学者认为生态安全有广义和狭义两种理解：前者以国际应用系统分析研究所（IASA，1989）提出的定义为代表，生态安全是指在人的生活、健康、安乐、基本权利、生活保障来源、必要资源、社会次序和人类适应环境变化的能力等方面不受威胁的状态，包括自然生态安全、经济生态安全和社会生态安全，组成一个复合人工生态安全系统；狭义的生态安全是指自然和半自然生态系统的安全，即生态系统完整性和健康的整体水平反映，生态系统的健康是指其功能正常^[3]。学者陈国阶也从广义和狭义两方面对生态安全进行了定义，认为广义的生态安全包括生物细胞、组织、个体、种群、群落、生态系统、生态景观、生态区（生物地理区）、陆（地）海（洋）生态及人类生态；狭义的生态安全专指人类生态系统的安全，即以人类赖以生存的环境（或生态条件）的安全为思考的主体^[4]。

比较上述定义，第一个定义的广义部分将自然生态与经济、社会生态相并列，已将生态的内涵作了引申，与保护自然生态系统的目的发生了偏离。即使其狭义定义中的生态范围仍然过大，相当于第二个定义的广义部分；第二个定义虽明确列举了生态安全中生态的范围，但没有像第一个定义那样对安全的含义做出界定，所下定义不够完整。上述学者都是自然科学领域里的研究者，他们的定义都是根据自己特定的研究需要来确定的。笔者因为要探讨生态安全问题的法律保障，而法律的目的在于制定恰当的生态保护制度来规范人的行为，保障人类的健康和生命安全，并为经济和社会发展提供一个最基本的物质基础。因此，笔者认为上述第二个定义的狭义部分对生态系统范围的界定值得借鉴，而第一个定义关于安全的界定也有参考价值。此外，因为法律涉及到责任的承担和司法实践中的应用，与自然科学领域里的理论研究目的完全不同，所以仅参考上述自然科学领域里的定义是没有说服力的。为此，笔者还将分析法学者对生态安全的定义，并结合上述定义的内容，尝试给出本文的生态安全法律定义。

我国近年已有学者对保护生态安全的法律问题展开了研究¹。学者周珂认为，生态安全亦称为环境安全、生态系统安全，是指国家生存和发展所需的生态系统处于不受或少受危害与威胁的状态^[5]。后和王权典等学者一起对该定义作了补充，认为生态安全即环境安全一般理解为：生态系统是由水、土、森林、动植物、空气等自然要素相互协调而有机构成的“综合体”，人类经济

社会发展的每一步都离不开生态系统的“综合支持”，维系一定区域或国家社会经济持续协调发展的“稳定环境”就是生态系统安全，即确保“与人类生存息息相关的生态系统及自然资源基础处于良好的状态或不遭受不可恢复的危害”^[2]。学者张炳淳认为，生态安全是指一定区域内可以直接和间接影响人类生活、生产的各种生物有机体及各种无机体共同组成的生态系统的综合平衡^[6]。上述定义都将生态系统限定在与人类相关的范围内，第一个定义还对安全作了界定，即不受或少受危害与威胁、处于良好的状态或不遭受不可恢复的危害，但其对安全的描述并不能让人对衡量安全的标准有一个清晰的把握，怎么样才算是良好的或是不可恢复的？第二个定义将安全等同于平衡，这种说法显然过于粗糙。生态系统的平衡是动态的，在其失衡处于一定限度之内时，它对人类来说仍然是安全的。

综合以上分析，笔者认为一个完整的生态安全定义应包含下列因素：一是明确生态安全中的生态范围；二是对生态安全中的安全进行恰当界定，提出衡量安全的标准。生态安全中的生态是指与人类密切相关、影响人类生存和发展的生态系统，安全是指主体存在的一种不受威胁、没有危险的状态，通常以生态系统功能的正常发挥为标准。将两者结合起来，可把生态安全定义为：生态安全是指与人类生产、生活紧密相关的各种类型的生态系统的功能和结构处于正常发挥作用的状态。

1.3 本文所称生态安全的范围

本文中的生态安全是指人类生态系统的安全，但这种安全既可以指生态系统本身是否安全，也可以指生态系统相对于人来说是否安全，前者是后者的基础，后者比前者的要求更高。本文讨论生态安全的刑法保护，即用刑罚手段来惩治人们做出的各种严重危害生态安全的行为，其所言的生态安全主要是指人在生态系统中是否安全。刑罚是各种法律制裁中最严厉的惩罚措施，它不仅可以表现为一定数额的罚金，没收财产，还可以剥夺行为人的人身自由甚至生命。因此，本文生态安全的生态范围更小，安全也只是最低限度意义上的安全，构成危害生态安全的犯罪行为仅指对人的财产、生命、健康造成重大损害或有重大损害的威胁，对生态系统的功能或价值造成难以弥补的重大损失，致使生态系统功能紊乱，严重失去平衡，并因而导致自然灾害的产生或有产生的危险的行为。

2 刑法保护生态安全的必要性及意义

2.1 刑法保护生态安全的必要性

所谓刑法对生态安全的保护，是指将严重危害生态安全的行为规定为犯罪，并用刑罚对其进行制裁。衡量一种行为是否应由刑法保护首先应看一国的生态安全现状，是否到了严重的非用刑法保护不可的程度；其次看破坏生态安全的行为是否产生了严重的社会危害性，对社会或个人造成严重的不良后果；三是看破坏生态安全的行为是否普遍存在，有用刑法进行普遍规制的必要，法律的普遍性和规范性要求所针对的现象是广泛的而非个别的。

2.1.1 我国的生态安全状况十分严峻

目前我国的生态安全压力来自两个方面：一是国际间的污染转嫁、危险废物的越境转移和资源输出问题；二是国内已出现了生态危机，生态系统有加速恶化的趋势。

从国际层面来讲，我国加入 WTO 以后，随着全面对外开放的实行，外国的资金、技术、设备及产品的进入会更容易，难免发生污染转嫁和危险废物的入境问题，从而加大我国生态系统的压力，危及生态系统的安全。此外，由于现存的不合理的国际经济贸易秩序和相应的国际分工，我国在今后的国际贸易中还面临着资源输出或资源用量大、产品污染重的初级产品出口的局面，这必将加重我国的生态破坏，增加生态安全的压力。

从国内层面来讲，生态状况令人担忧，因生态问题导致的自然灾害越来越频繁，生态安全面

临极大困难，主要表现在以下几个方面：

一是水土流失严重。目前我国水土流失面积为 367 万平方公里，占国土面积的 38%^[7]。黄河流域一直是我国水土流失的重灾区，黄土高原是世界上水土流失最严重的地区。如今水土流失也成了长江流域的头号环境问题，全流域水土流失面积近 74 万平方公里，占流域总面积的 34.6%，水土流失区土壤年侵蚀总量估计达 22.4 亿吨左右。无论是水土流失面积还是年土壤侵蚀量，长江已居我国各大流域之首^[8]。我国已成为世界上水土流失最严重的国家，水土流失在面积上已达到饱和状态，所有能够流失的土地已全部在流失^[9]。

二是荒漠化加剧。20 世纪下半叶我国强沙尘暴呈急速上升趋势，频率与强度增大，直接对东部地区的生态安全构成重大威胁。我国荒漠化面积已达 262 万平方公里，且每年以 2460 平方公里的速度扩展^[7]，每年造成的经济损失高达 541 亿元，相当于西北 5 省区 3 年的财政收入^[10]。除了西北的沙漠化以外，西南地区的石漠化问题也很严重。中国已是全球荒漠化土地面积最大、分布最广、蔓延最快、危害最大的国家之一。前林业部部长徐有芳指出：我国土地沙化 94.5% 是人为原因造成的。土地的沙化和石化使得草场、耕地退化，土地生产力衰竭，气候恶化，不仅严重影响当地人们的生产、生活，还引起沙尘暴的频繁发生。

三是水资源枯竭。中国是个缺水大国，水资源并不丰富，但用水浪费惊人，供求问题十分突出。从淡水资源看，我国还不到世界人均占有量的四分之一。污水排放量大处理率低，其中 80% 未经处理，使江河湖海和地下水严重污染，水质性缺水现象越来越严重。严重超采地下水，50 多个大中城市已发生地面沉降。生产耗水量大，水的浪费相当普遍。全国已有 300 多个城市缺水，每年因缺水而造成的经济损失达 100 多亿元^[11]。随着中国经济和社会的高速发展，水危机将愈来愈重。预计 2030 年左右人口达到高峰时，中国也将出现用水高峰，届时水资源紧缺的形势将更为严峻^[12]。

四是自然灾害频繁。20 世纪 90 年代以来，全国每年非涝即旱，从未间停。1998 年长江发生全流域洪水，北方的黑龙江、松花江和嫩江也同时爆发洪灾。2001 年，我国大部分地区降水量偏少，继上年大旱之后全国再次遭受严重干旱，长江流域及其以北地区旱情最为严重。洪涝灾害的频繁发生使得经济和社会的发展成果毁于一旦，给人们的财产、生命和健康带来巨大损失。人为因素导致的地质灾害增加，崩塌、滑坡、泥石流现象加剧。

五是植被破坏严重。全国森林减少，草原退化。在占中国国土面积 50% 的西部干旱、半干旱地区，森林覆盖率不足 1%，许多地区无林可言。从森林资源的数量来看，据全国森林资源第四次清查（1989-1993 年），我国现有森林面积 13370 万公顷，森林覆盖率为 13.92%。但由于统计上的弄虚作假，数字并不准确，据航片测算和专家估计只有 8%-9%。从森林资源的质量来看，大部分为人工林，成片的原始自然森林基本消失，人工林已不是严格意义上的森林生态系统，生态效益弱化甚至消失。全国草原严重退化面积 9000 多万公顷，占可利用草场面积的 1/3 以上^[13]。草原退化、沙化、盐碱化仍呈发展趋势，草场资源面临枯竭的危险。植被的不断破坏，导致了严重的生态灾难。

六是生物安全问题，包括外来物种入侵、转基因生物和物种的灭绝问题。一份资料表明，我国动植物物种种类已有 20% 受到严重威胁，在国际公认的 640 个濒危野生动物中，中国占了 156 个^[14]。国家环保总局和中国科学院于 2003 年 1 月 10 日联合发布中国第一批外来入侵物种名单，包括互花米草、水葫芦、紫茎泽兰、薇甘菊、湿地松粉蚧等 16 种已对我国生物多样性和生态系统造成严重危害的外来入侵物种。转基因生物中的有害成分如果向环境释放，可以通过多种途径污染人类的食物链，并对我国生物多样性、生态系统和人类健康可能产生各种有害影响^[15]。

七是污染并未得到有效控制。中国每年 32 亿吨二氧化碳排放量（1995），仅次于美国（45 亿吨），位居世界第二，对全球气候变化责任重大^[16]。在受到监测的 338 个城市中，112 个城市

的平均污染指数达到了四级，属重度污染。部分地区二氧化硫污染仍很严重，少数大城市氮氧化物的浓度较高。这些酸性气体导致了酸雨的形成，我国酸雨区面积占国土面积 30%。七大水系有机污染普遍，主要湖泊富营养化问题突出，多数城市地下水受到一定程度的点状或面状污染。2000 年，中国全国污水排放总量为 415 亿吨，多数未经任何处理而直接排入了江河湖泊。全国城市生活垃圾年产生量为 1.4 亿吨，但能达到无害化处理要求的还不到 10%，垃圾围城现象较为普遍。简单堆放的垃圾不仅影响城市景观，同时从垃圾中释放的气体和渗滤液污染着大气、水和土壤，由于综合利用和处置率低，已成为严重的污染源^[17]。

2.1.2 破坏生态安全行为产生的严重后果

2.1.2.1 破坏生态安全的行为造成了巨额经济损失。这种损失来自两个方面：一是生态系统自身价值的降低和贬值。据美国全国生态分析与综合研究中心资助的一个研究小组 1997 年 5 月宣布，整个生物圈每年向人类提供价值 16-54 万亿美元的物质，年均 33 万亿，与之相比，全球的 GNP 仅为 18 万亿美元^[18]。生态系统既可以表现为经济价值，又可以提供生态服务。生态系统的服务功能包括九大类：太阳能的固定；调节气候；涵养水源及稳定水文；保护土壤；贮存必需的营养元素，促进元素循环；维持进化过程；对污染物质的吸收、分解和指示作用；维护地球生态系统的稳定与平衡；提供自然环境的娱乐、美学、社会文化、教育、精神价值。对这些生态服务如果进行经济折算，那将是一笔巨额财富。而对生态系统的污染和过度利用必然使这些功能减损或丧失。二是给已有的社会财富造成危害。生态系统的安全不仅仅是一个自然生态的问题，同时也是一个经济问题。我国 1994 年因生态系统破坏造成的经济损失约为 4201.6 亿元^[7]。因水污染而造成的经济损失达 400 多亿元，酸雨会造成农田减产、森林生态破坏、城市设施锈蚀或老化、历史遗迹风蚀加剧等多种危害，因此带来每年 50 亿美元的经济损失。

2.1.2.2 破坏生态安全的行为危及人类的基本生存条件。水土流失加剧了流域下游的洪灾，破坏了土地资源尤其是耕地资源，已成为制约经济和社会发展的重要因素。荒漠化曾使人类文明覆灭消失，如古代丝绸之路上的楼兰、精绝等文明古国，近代的非洲不断出现的大片无人区。水资源的枯竭使得很多城市的发展难以为继，面临水荒困境。我国有的地方已出现了生态难民，如内蒙古阿拉善盟由于居延海干涸，2.5 万牧民被迫背井离乡。青海、宁夏、甘肃及其他一些省区也出现了由于生态系统的破坏而人口被迫迁移的事件^[7]。生态系统的破坏使人们丧失了最基本的物质生存条件，无法继续生产和生活。

2.1.3 破坏生态安全行为的普遍性

生态系统是由人及其周围的生物和非生物构成的有机整体，与人的生活密不可分。人们要生存，就必须开发、利用自然资源；要发展，就必然加大自然资源的使用力度。这些行为都会损害自然要素的正常生态功能，从而对生态系统形成干扰和破坏。同时，人们在生产和生活中不可避免地要向生态系统排放废弃物，这些废弃物有的能被生态系统分解和吸收，有的则滞留在系统中成为多余、有害的物质，现代社会的大部分人造物质都不能被环境分解和吸收，或分解和吸收需要非常长的时间，这也加大了生态系统的负荷，破坏了生态系统本来的平衡状态。

我国历史悠久，曾创造了举世瞩目的灿烂文明，而文明是靠自然物质资源为支撑的，因此，生态系统在我国历史上被利用和开发的强度和深度都是相当大的，已对生态系统构成了很大的破坏。如黄河流域现在光山秃岭、沟壑纵横的状况就是历史上过度开发留下的后果。脆弱的生态基础加上近几十年一味追求经济增长且是在低技术水平下的高速增长，严重的污染和过度利用自然资源的行为普遍存在，生态系统也难逃破坏的厄运。在这种社会背景下，严重破坏生态系统以致危及生态安全的行为自然就具有了广泛性和普遍性。而且我国国民的环境意识一直很淡薄，没有将破坏生态的行为与法律联系起来，也不存在道德上非难的可能性。如果将严重破坏生态系统、危害生态安全的行为规定为犯罪，利用刑法的强制力和威慑性来强化公民对于上述行为犯罪性的认识，对于我国这样一个具有悠久刑法传统的国家来说，无疑可以提高人们的生态意识，促进生

态安全的保护。

2.2 刑法保护生态安全的意义

2.2.1 保护生态安全是国民健康和生命的必然要求。一个国家的首要任务是保护国民的健康和生命，这是国家存在的前提。生态系统的受损会破坏人类生存所依赖的自然支持系统，直接危及人类的生命与健康。环境污染会引发各种疾病，日本 50、60 年代爆发的公害事件就是例子；生态破坏也有同样的后果，如水源的枯竭、环境的退化会导致贫穷和饥饿，人们的生存得不到保障。

2.2.2 保护生态安全是子孙后代生存和发展的需要。社会的可持续发展要求为子孙后代保留一定数量和质量的自然资源，将生态系统维持在良好的可正常运转的状态，为社会的后续发展提供物质上和生态上的可能性。

2.2.3 保护生态安全是国家得以存在下去的物质保障。生态安全是最基本的安全，是经济、军事安全的基础。生态灾难的后果是毁灭性的而且一旦爆发难以避免，因此必须未雨绸缪，在生态系统尚未崩溃的情况下，积极地进行保护和修复。刑法对事关国民身体健康、生命和国家存亡的行为当仁不让地应予以规范和惩罚。

3 国外刑法有关生态安全保护的规定

地球表面最大的生态系统是生物圈，生物圈又分为陆地生态系统和水体生态系统。陆地生态系统又可进一步分为农田、森林、草原、荒漠、冻原、沼泽等生态系统；水体生态系统又分为海洋生态系统和淡水生态系统。要保证生态系统的安全，就要保护上述生态系统少受或不受破坏，保证其功能正常。而生态系统的功能又依赖于结构的完整，因此，保护生态安全归根结底是保障生态系统的结构免受一定限度的破坏，即对生态系统的破坏不能超过其自身的恢复极限。

法律对生态系统的保护一般采用的是分别保护其各个子系统的方式，因为生态系统涵括的内容太多，不可能在一部法律中对其进行全面的规定，而且只要生态系统的各个子系统结构完整、功能正常，整个生态系统就会处于安全的状态。另外，破坏生态安全的行为和破坏环境的行为两者也难以进行恰当的区分，所有破坏环境的行为都会直接或间接地影响生态安全，成为破坏生态安全的原因行为，生态安全受到危害只是上述行为带来的结果。因此，加强生态安全的法律保护重点是在完善保护各个生态子系统的法律规定，生态安全的刑法保护也不例外。

正因为上述原因，虽然美国、德国、日本、欧盟、英国、俄罗斯等国家和地区均将环境安全列为安全战略的主要目标，其中俄罗斯还将保障生态安全方面所产生的社会关系明确视为生态法的调整对象^[19]，但并无将生态安全单列出来制定法律进行保护的情况。笔者查阅了国外刑法的有关规定和一些单行环境法律的规定，尚未发现专门的生态安全犯罪的规定。但这并不意味着其刑法不保护生态安全，或没有关于生态安全保护的相关规定。这些国家的刑事立法通过用刑罚来惩治危害环境的行为，防止破坏环境的行为发生，来达到保护生态安全的目的。这些与保护生态安全有关的规定，有的出现在刑法典中，有的则在附属刑法和单行刑法中。笔者将通过考察这些国家和地区刑法保护环境的有关规定，来说明刑法对生态安全的保护。

德国很早就开始考虑用刑法来保护环境，在 1871 年普鲁士帝国刑法中就规定有与环境相关的犯罪，如第 324 条第 3 款的公共危险投毒罪，第 360 条第 11 款的破坏安宁噪声罪等。20 世纪 60 年代末、70 年代初颁布的一系列环境保护法规中规定了一些刑事责任条款，如 1972 年《垃圾处置法》、《联邦污染控制法》（1974）、《废水排放法》（1976）、《植物保护法》（1968）、《联邦狩猎法》（1957）等都有刑事责任方面的规定^[20]。1980 年 3 月 28 日德国通过了第 18 部刑法修改法，即第一部反环境犯罪法。1994 年 11 月 1 日第 31 部刑法修改法第 2 部反环境犯罪法生效，成为《德国刑法典》第 29 章《针对环境的犯罪行为》的内容。该章共 7 条 11 个罪名，针对的主要是污染环境的犯罪，重点在于防治污染环境的行为发生，包括水域污染罪、土壤污染罪、

空气污染罪、噪音、震动和非离子辐射污染罪、危害环境处理垃圾罪和未经许可使用设备罪等^[21]，内容涉及水、土壤、空气、噪音、固体废物、有毒化学品和放射性污染，范围相当全面，包括几乎所有的污染类型。该章中有关自然保护的犯罪是第 329 条危害特殊保护区罪，规定在生态意义上特别敏感的地区、水源与矿泉保护地区及自然保护区进行的破坏行为均构成犯罪。除德国刑法典的规定外，德国还在附属刑法中还规定了一些补充条款，其中最重要的法律有水保持法、联邦有害物质侵入防护法、化学药品法、垃圾法、联邦自然保护法和原子能法^[22]。上述所有跟环境保护有关的刑事规定虽然没有直接指明是保护生态安全，但它们在防止环境污染和生态破坏方面发挥了重要作用，在实质上维护了生态系统的健康和安全。

《俄罗斯刑法典》第 9 编第 26 章《生态犯罪》对破坏生态系统的行为作了独立的规定，该章共有 17 个条文 24 个罪名，其中有 3 个污染环境的犯罪，即污染水体罪、污染大气罪和污染海洋罪；其余的是针对森林、土地、矿产、动植物、生物栖息地、特殊的自然区域和自然客体等自然资源和生态区域的犯罪^[23]，目的在于保护重要的生态系统不受危害。从条文和罪名的设置来看，俄罗斯刑法与德国刑法有所不同，它的重点放在自然生态系统的保护上，而对生态系统的直接保护就能有效地维护国家生态安全。

英国在 20 世纪 60 年代以后将刑事手段引入环保领域，如 1963 年的《水资源法》和 1974 年的《污染控制法》中就有刑事规定。后来颁布的环境法规中都有刑事法则的内容，如 1990 年的《环境保护法》（1994 年修订）第 23 条对不服从甚至违反环保执行令、故意对与环境保护直接相关的材料作虚假陈述的行为规定了刑事处罚。1991 年修订颁布的《水资源法》、1993 年的《清洁空气法》和 1995 年颁布的《环境法案》中也均有相关的刑事规定^[20、24]。这些单行环境法律中规定的刑事罚则虽然没有明确指明是针对危害生态安全的行为，但通过惩治这些危害环境的行为却能起到保护生态安全的作用。

美国在 20 世纪 80 年代以后注重用刑罚手段保护环境，从 1982-1990 年 9 年间就有 703 起环境犯罪案被起诉，517 起被判有罪。美国于 1982 年在环保部门设立刑事执行办公室并配备专业警察，负责环境案件的侦察，这些警察配有武器，有权进行搜查、逮捕犯罪嫌疑人，将搜查到的证据送司法部环境实施处的环境犯罪科进行起诉。刑事制裁是美国强有力的环保手段，其有关危害环境的犯罪均规定在环境单行法律中。如《清洁空气法》、《清洁水法》、《有毒物质管理法》、《资源回收法》、《联邦杀虫剂、杀真菌剂及鼠药管理法》等都对造成严重环境危害的行为规定了刑事处罚^[20]。

至于日本和欧盟，它们也对用刑罚手段保护环境给予了重视。日本在公害事件爆发后，制定了单行的《公害罪法》来惩治环境犯罪，其中有关因果关系和危险犯、法人犯罪的规定在环境刑事司法实践领域处于领先地位。1998 年 11 月，欧洲理事会在斯特拉斯堡通过了《保护环境的刑法公约》，加强了打击环境犯罪的力度，在欧盟成员国之间形成了以刑法手段保护环境的共同政策。

从上述世界主要国家和地区的立法情况来看，刑法都是保护环境的重要手段。这些国家和地区在利用刑法来保护环境时，并没有单独指明对生态安全的保护。但环境是由各种类型和范围的生态系统构成的，刑事手段对环境的保护无疑有利于生态系统的平衡和稳定，这实质上就是维护了生态系统的完整和安全。因此，各国无论是利用刑法典还是单行刑法或附属刑法来惩治危害环境的行为，都是刑法对生态安全的保护。比较上述各国刑法与保护生态安全有关的规定，可以看出各国的保护重点有所不同，这是因为各国生态安全面临着不同的危险和问题，环境保护的历史传统也不相同。污染问题危害大的国家或地区，往往将其作为刑法规制的重点，比如日本、德国、英美和欧盟等。而历史上一直重视自然资源保护的国家，刑法的重点放在自然生态系统的保护上，如俄罗斯。在我国，目前自然生态的破坏问题已经成了生态安全的首要威胁，但刑法对此的应对却比较迟钝。下面将进行详细的分析。

4 我国刑法中有关保护生态安全的规定及其不足

4.1 破坏环境资源保护罪与保护生态安全

破坏环境资源保护罪又称为环境犯罪,是指自然人或非自然人主体,故意或过失或无过失实施的,污染大气、水、土壤或破坏土地、矿藏、森林、草原、珍危(珍稀濒危)动物或其他生态系统和生活环境,具有现实危害性或实际危害后果的作为或不作为^[25]。从上述定义可以看出,破坏环境资源保护罪的犯罪对象均是重要的生态因子,是生态系统的不可或缺的构成部分,对它们的破坏就是对生态系统的破坏,保护了它们也就是保护了生态系统,保护了生态安全。因此,笔者在分析刑法对生态安全的保护时,将以破坏环境资源保护罪为重点进行展开。

4.2 我国刑法在生态安全保护方面的变化

我国 1979 年刑法典中没有专门的惩治污染环境的犯罪的规定,只是在分则的个别章节和条款里存在跟污染环境有关的犯罪,如 1979 年《刑法》第 105 条、106 条以危险方法破坏河流、水源、森林危害公共安全罪,第 114 条重大责任事故罪,第 115 条违反危险物品管理规定肇事罪,第 178 条违反国境卫生检疫罪等。这些规定是从危害公共安全、妨害社会管理秩序方面来规定犯罪构成,目的是保护社会公共安全和社会秩序,但这些犯罪行为往往通过污染环境的形式来实施,对它们的打击间接地防治了因此类行为导致的对环境的破坏,从而对生态安全的保护有利。

1979 年刑法典对破坏自然资源的犯罪也作了一系列规定,如破坏社会主义经济秩序罪中第 128 条盗伐、滥伐林木罪、第 129 条非法捕捞水产品罪、第 130 条非法狩猎罪,妨害社会管理秩序罪中第 173 条盗运珍贵文物出口罪、第 174 条破坏珍贵文物、名胜古迹罪,但这些规定均非从危害环境的角度,而是从破坏社会主义经济秩序、妨害社会管理秩序的角度作出的规定,注重的是资源的财产价值,并非是为了保护环境,更谈不上保护生态安全。随后颁布的一系列保护自然资源的法律、法规中也有若干刑事责任条款,如《森林法》第 34、35、36 条、《野生动物保护法》第 31、37 条、《矿产资源保护法》第 39、40、44 条等,但这些附属刑法规范往往需要参照刑法典的规定,在司法实践中基本不起作用。

1988 年全国人大常委会颁布了单行刑事法律《关于惩治捕杀国家重点保护的珍贵、濒危野生动物的补充规定》,规定了非法捕杀珍贵、濒危野生动物罪,并将非法出售、倒卖、走私珍贵、濒危野生动物制品的行为按投机倒把罪、走私罪处罚。该特别刑法的制定虽然是为了履行《濒危野生动植物物种国际贸易公约》,但它首次将珍贵、濒危野生动物这类生态系统的构成要素单独作为刑法的保护对象,有利于维护生物多样性,保证生态系统的安全。

1997 年刑法的修订使得刑法对生态安全的保护在形式和内容上均发生了变化。就形式而言,新刑法在第六章妨害社会管理秩序中增设了专门的一节破坏环境资源保护罪,将分散在各处的各种有关环境的犯罪集中起来,突出了环境保护的主题。这是我国在加强刑法在保护环境方面作用的一个大突破,它使得有关惩治环境犯罪的规定在形式上从分散走向了集中,尤其是对我国这样一个向来重视刑罚的国家来讲,意义更为重大。就内容上而言,新刑法扩大了环境犯罪的范围,加重了对该类犯罪的处罚,增强了环境保护的力度。上述变化的发生加大了环境破坏的成本,各种生态系统的重要组成要素如大气、水、土地、矿藏、森林、草原、珍危(珍稀濒危)动物或其他生态系统和生活环境,成了刑法保护的對象,这对生态安全的保护来意义重大。

4.3 我国现行刑法中与保护生态安全有关的规定

刑法对生态安全的保护一般有三种形式:刑法典中保护生态安全的刑事规定、附属刑法和单行刑事立法有关保护生态安全的刑事规范。我国单行环境刑事立法中有关保护生态安全的规定,如《关于惩治捕杀国家重点保护的珍贵、濒危野生动物犯罪的补充规定》及《关于惩治走私罪》对走私珍贵动物及其制品犯罪的规定在 1997 年刑法修改时并入了刑法典的相关罪名,因此我国

生态安全的刑法保护以刑法典和附属刑法的方式为主。

4.3.1 刑法典中与生态安全保护有关的规定

在我国《刑法典》中，虽然没有罪名为危害生态安全的犯罪，但第六章妨害社会管理秩序第六节破坏环境资源保护罪中有很多规定都与生态安全的保护密切相关。该节共有 9 个条文 14 个罪名，包括污染和破坏生态系统两种犯罪。这些刑事规定大都与生态安全的保护直接或间接相关。

《刑法》破坏环境资源保护罪中共有二个有关污染犯罪的条文，即第 338 条重大环境污染事故罪、第 339 条非法处置进口固体废物罪和擅自进口固体废物罪。重大环境污染事故罪针对的是严重污染环境造成重大财产或人身损失的行为，非法处置进口固体废物罪和擅自进口固体废物罪针对的是废弃物的越境转移行为。对严重污染环境和越境转移废弃物的行为进行惩治可以防治生态系统的污染，减轻生态系统的压力，前者是对生态安全的直接保护，后者则表现得间接一些。另外，第三章破坏社会主义经济秩序罪中第 155 条走私固体废物罪和第九章渎职罪中第 408 条环境监管失职罪也是与污染环境有关的犯罪。对走私固体废物罪的惩治可以防止境外的固体废物未经允许进入我国，规定环境监管失职罪可以强化环境监管部门的职责，这些规定都在一定程度上对生态安全的保护起着积极作用。

破坏生态系统的犯罪一般包括两种：一种是对单个自然资源要素的破坏；另一种是对某类特殊生态系统或区域的破坏。在我国，破坏生态系统的犯罪主要是指第一类，针对的是以下几种主要的自然资源：野生动物资源、植物资源、土地资源和矿产资源。

破坏野生动物资源的犯罪在《刑法》中有四个罪名：非法捕捞水产品罪、非法猎捕、杀害珍贵、濒危野生动物罪、非法收购、运输、出售珍贵、濒危野生动物、珍贵、濒危野生动物制品罪和非法狩猎罪。保护野生动物是为了保护与人类共同生活在地球上的丰富多彩的物种，保护这些物种的遗传基因的多样性，实际上是保护地球生命得以延续的生态系统。在生态系统中，野生动物因食物链的关系而相互联系、彼此依赖，构成了生态安全保护不可缺少的重要一环。

破坏植物资源的犯罪在《刑法》中包括四个罪名：非法采伐、毁坏珍贵树木罪、盗伐林木罪、滥伐林木罪和非法收购盗伐、滥伐林木罪。树木和森林是陆地生态系统的主体，是生命支持系统的主要组成部分。在各种生态系统中，森林生态系统对人类的影响最直接、最深刻、最重大^[26]。非法采伐、毁坏珍贵树木罪的设置是保护珍贵树木，即保存生物的多样性，盗伐林木罪、滥伐林木罪和非法收购盗伐、滥伐林木罪的设置是保护森林，是对生态安全的有力保护。

《刑法》破坏环境资源保护罪中只规定了一种破坏土地资源的犯罪和两种破坏矿产资源的犯罪，即非法占用耕地罪、非法采矿罪和破坏性采矿罪。这两类犯罪虽说从法条的表述来分析，是旨在保护资源的经济价值，与生态系统的保护没有密切的联系。但从生态系统的构成来看，土地和矿产仍是生态系统的组成部分，对于维护生态系统的整体平衡发挥着自己的作用，况且对土地和矿产的开发必然对水、动植物和森林等生态因子产生影响。因此，上述罪名的设置对生态安全的保护而言也是有益的。

4.3.2 附属刑法中与保护生态安全有关的规定

附属刑法是指通过在行政立法中规定相应的刑事责任条款的方式来对犯罪行为进行处罚。我国几乎所有的环境行政立法都在法律责任一节中规定了刑事责任条款，2 部环境保护法和 4 部污染防治法均有关于刑事责任的规定，如《环境保护法》第 43、45 条、《海洋环境保护法》第 44 条、《水污染防治法》第 57、58 条、《大气污染防治法》第 47、48 条、《固体废物污染防治法》第 72、73 条、《噪声污染防治法》第 62 条等一系列法律中都规定了一些刑事责任条款。这些单行环境法律虽然大都经过修改，但有关刑事责任的规定却没什么变化。这些法律中的刑事责任条款采用类推形式，并无具体的法定刑，大多是比照《刑法》的有关规定处罚，有的甚至只简单规

定“依法追究刑事责任”。这些刑事规定更多地是立法技术上的考虑，在实际的司法实践中收效甚微，对生态安全的保护意义不大。

《防沙治沙法》是我国明确提出旨在保护生态安全的法律（在北京遭到严重的沙尘暴袭击后于2001年8月31日由第九届全国人大常委会第23次会议通过），该法第一条开宗明义地指出：“为预防土地沙化，治理沙化土地，维护生态安全，促进经济和社会的可持续发展，制定本法。”这是我国目前第一部也是唯一一部以生态安全保护为目的的立法。该法第六章法律责任中第38、44和45条规定了刑事责任，但都在条文的末尾加了一句“构成犯罪的，依法追究刑事责任”，既无罪状，也无法定刑，更没有指明所依之法为什么法，是哪一条哪一款。尤其是第38条，该条针对的是在沙化土地封禁保护区范围内从事破坏植被活动的行为，该种行为在刑法中并没有相对应的规定，除非该植被是林木或珍贵树木，如果是草本植物或灌木，根据罪行法定原则，根本无法定罪，何谈承担刑事责任？可见这类规定大多形同虚设，难以产生实效。刚刚修订颁布的《草原法》（2002年12月28日通过）强调了改善生态系统，维护生物多样性的目的，这正是生态安全保护的重要组成部分，然其有关刑事责任的规定仍存在上述问题。其他的如《森林法》、《水土保持法》、《矿产资源法》等有关自然资源的单行法律在利用刑罚手段方面都存在上述同样的问题。

4.4 我国刑法在生态安全保护方面存在的不足

我国刑法虽然对严重污染环境的行为和破坏几种主要的自然资源的行为都做了规定，但它们对于生态系统的维护来说还是远远不够的。我国刑法于1997年对环境犯罪做了专节规定，但其后的几年也正是生态危机日益严重的几年。虽然这些破坏行为是长期累积的结果，但在生态系统遭受严重危机并产生巨大危害的时候，许多严重破坏生态系统的行为并未受到刑法制裁，如屡禁不止的滥垦滥牧、在草原上滥挖发菜和破坏森林资源的行为（如云南红豆杉剥皮事件）等。对生态安全的保护来说，现行刑法存在以下几个方面的不足：

一是立法的指导思想和保护的不够明确；环境刑事立法尚没有从保护生命、健康和财产安全转向生态安全，生态利益并不是环境刑法的保护目标。刑法虽然将环境犯罪独立出来进行规定，但保护环境的指导思想并没有贯彻始终，这明显地体现在罪状的表述和犯罪构成的设计上。有些罪名注重保护的是人身和财产，对生态利益的损失没有纳入考虑范围。如《刑法》第338条重大环境污染事故罪就是如此，该罪的结果要件仅包括人身和财产两种类型，没有考虑环境遭到损害的情况。环境犯罪首先是对生态环境的损害，其次才涉及到人身或财产，人身或财产损害只是环境遭到破坏后导致的结果。设立环境犯罪的直接目的是保护环境处于良好的质的状态，是保护国家、社会组织 and 个人的生态利益。还有其他一些罪名如非法处置进口的固体废物罪、盗伐、滥伐林木罪等也有类似问题。这表明刑法在保护目的和指导思想上并没有将生态系统的保护作为首要目标，对生态安全的保护存在缺漏。

二是保护范围不够全面，有些对生态系统至关重要的因素和目前急需要保护的区域和生态系统没有纳入保护的范畴；如缺乏有关保护特殊或脆弱的生态系统或重要自然区域的规定，对造成水土流失和土地荒漠化这些严重危害生态安全的行为也没有作出规定。就是现有的保护单个自然资源的规定也不尽合理，如《刑法》第344条规定的非法采伐、毁坏珍贵树木罪的犯罪对象仅指珍贵树木，即珍贵的木本植物，而不包括珍贵的草本植物。也就是说，非法采伐、毁坏珍贵草本植物的行为不构成犯罪。然而，目前采集、毁坏珍贵木本植物的现象十分严重，对生态系统和野生植物资源已造成了巨大破坏。

三是保护方式过于单一，仅依靠刑法典的相关规定，忽略了发挥附属刑法的作用；《刑法》是一个国家的基本法，稳定性较强，不能根据需要随时进行修改，不如附属刑法灵活。生态系统处在一个不断的变动状态中，某些新出现的严重危害生态安全的行为往往因为刑法没有规定而不能得到处罚。如对发菜、甘草、冬虫（夏草）的乱采滥挖，已对草原生态系统造成了严重的后果。

再如云南出现的红豆杉树皮被剥的行为给这类珍贵树木造成了毁灭性的破坏,却因为法律没有相应的规定迟迟得不到处罚,给生态安全带来了不可挽回的损失。

5 我国刑法有关保护生态安全的法律完善

我国刑法并无单独的生态安全犯罪一类的罪名设置,这与各国的刑事立法是相同的。那么对我国而言,有没有必要设置单独的危害生态安全的犯罪呢?笔者认为一是没有必要,二是操作起来难度很大。因为刑法对生态安全的保护可以通过将破坏生态系统的各种行为规定为犯罪来达到保护生态安全的目的,完全没有必要将危害生态安全罪单列出来;而且生态安全涉及的范围甚广,作为一种犯罪来设立在罪状表述上难免挂一漏万,不能准确地反映危害生态安全罪的犯罪构成;另外,立法应保持连续性,若单设一种或一类危害生态安全的犯罪势必和现有的破坏环境资源保护罪在内容上形成交叉;而如果用危害生态安全罪来替代破坏环境资源保护罪,则因为人们刚刚对破坏环境资源罪有所认识,又出来一个危害生态安全罪,必然引起人们在理解和认识上的混乱。因此对生态安全的刑法保护来说,笔者以为在现行刑法规定的基础上,针对严重危害生态安全的行为增设相应的罪名予以处罚即可,在刑法的修订有困难的情况下,也可以利用附属刑法的方式在环境单行法律中设置相应的刑事条款对严重危害生态安全的行为实施刑事处罚。

5.1 刑法典中有关保护生态安全的立法完善

对刑法典中有关保护生态安全规定的立法完善可以分为两个方面:一是对已有的罪名进行修改和完善;二是对严重破坏环境、影响生态安全的行为尚未做出规定的,进行补充。

对重大环境污染事故罪来说,首先是在罪状表述和犯罪构成中增加对环境损害结果的要求,即在重大环境污染事故罪的选择结果要件中增加对环境造成重大损害的要求,以体现对生态利益的保护;其次是补充危险犯的规定,即将给环境、人身或财产足以造成危险的行为也规定为犯罪;最后是将该罪的主观方面修改为包括故意或过失两种心态,避免让故意破坏环境的犯罪人逃脱法网。非法处置进口的固体废物罪在加重情节中也仅规定了对人身或财产的伤害,没有考虑环境损害,对生态利益的保护是不彻底的,应增加对环境的污染、不利改变或重大损害的规定。

现行刑法虽突出了对珍贵、濒危野生动物的保护,但对其他野生动物的保护却关注不够,对野生动物栖息地的保护没有涉及。在生态系统中,野生动物因食物链的关系而相互联系、彼此依赖,野生动物栖息地的破坏更是让野生动物无法生存。应加强对一般野生动物,增加对野生动物栖息地的保护。对野生动物的保护来说,仅注重对滥捕滥杀、走私倒卖行为的打击处罚是不够的,只要有经营野生动物的行为存在,滥捕滥杀、走私倒卖的现象就会屡禁不止。为了震慑疯狂捕杀、经营野生动物及其制品的犯罪分子,可以考虑增设非法持有、经营珍贵、濒危野生动物及其制品罪,将非法收购、运输、出售珍贵、濒危野生动物、珍贵、濒危野生动物制品的行为作为其加重罪状。

《刑法》第 344 条规定的非法采伐、毁坏珍贵树木罪虽弥补了原有法律惩治此类犯罪的模糊状况,但该罪的犯罪对象并不包括珍贵的草本植物,这是一个明显的疏漏。从现有的保护野生植物行政立法来看,所有的珍贵野生植物都在保护之列,无论是草本植物还是木本植物。从生态价值来看,两者难分高下,都是生态系统不可缺少的组成部分。从保护生态利益的角度来看,不惩罚非法采伐、毁坏珍贵草本植物的行为,显然是不合理的。因此,可以考虑将本罪修改为非法采伐、毁坏珍贵野生植物的行为。

《刑法》第 345 条盗伐、滥伐林木罪由 1979 年《刑法》第 128 条修改而来,综合了原刑法和 1987 年最高人民法院和最高人民检察院联合颁布的《关于办理盗伐、滥伐林木案件应用法律的几个问题的解释》中的规定,为明确司法实务中的刑罚适用标准,将“情节严重”的构成要件代之以“数量较大”的结果要件。笔者认为,若将两罪当成财产犯罪来看待,此种修改是值得称道的,因为数量能准确反映财产损害程度。但对于环境犯罪来说,以数量为唯一标准来衡量环境

损害或破坏,却失之偏颇,还须综合考虑区域、时间因素,将对生态利益的损害作为纳入考虑范围。因此,可将上述罪状表述为“数量较大”或“情节严重”,以利于考虑环境实际受到的损害。如在水土保持区、水源涵养区、风沙防护区盗伐、滥伐树木均属情节严重的范围。

刑法只有非法占用耕地罪一个保护土地资源的罪名,但根据《土地管理法》第4条的规定,土地分为农用地、建设用地和未利用地,农用地又分为耕地、林地、草地、农田水利用地和养殖水面等^[27],可见,耕地只是土地资源的一小部分,尽管从国民经济的发展来说是最重要的部分。要达到保护土地资源的目的,上述规定显然是不够的。因此应增加有关破坏其他土地资源的犯罪,如损害土地质量罪^[28]、非法开发土地造成环境破坏罪等。对于不合理开垦、挖沙、采土造成水土流失、土地沙化、风蚀,破坏排水设施或引起水淹土地,造成水蚀,导致土地盐碱化、沼泽化等,严重影响当地人民生产和生活,对生态安全危害严重的,也应予以刑事处罚。

《刑法》343条规定了非法采矿罪和破坏性采矿罪,两罪需要完善的共同之处是定罪的结果要件问题,即如何认定矿产资源的破坏或严重破坏。矿产资源是否遭到破坏和遭到破坏的程度,目前并无明确的司法解释,使得认定此类犯罪缺乏相应依据。笔者认为,在进行相关司法解释时,除了考虑矿产资源受到的损害外,还需考虑对自然环境的损害,将生态利益纳入损害计算范畴。

5.2 附属刑法中有关保护生态安全的立法完善

我国现有的环境法律、法规在体系上已基本完备,几乎所有的单行环境法律、法规都有关于刑事责任的规定,虽然有些刑事规定在1997年刑法修改后因与其不相协调已成具文。如《矿产资源法》第39、40条和《水污染防治法》第57条所指明的条文已发生变化,不能适用。但我国近年来加紧了对环境法律、法规的修订步伐,如先后修改了《森林法》(1998年)、《大气污染防治法》(2000年)、《渔业法》(2000年)、《水法》(2002年)和《草原法》(2002),还制定颁布了《防沙治沙法》、《清洁生产法》。分析这些修改后的和新颁布的环境法律、法规,发现它们在刑事责任上并无突破,仍然是“构成犯罪的,依法追究刑事责任”,也不管刑法中到底有没有根据可依。笔者认为如果是刑法中已经规定了类似犯罪,那么这种说法尚可以理解;如果刑法中根本就没有相关的罪名,那就显得有些荒谬了。因此,笔者认为在今后的环境法律、法规修订和制定中,无论是从立法技术上、还是从司法适用上都应该对这类规定仔细考量,对刑法典中已有罪名设置的,具体指出适用的条款,尽量避免空白罪状的立法方式;对刑法典中没有设置相应罪名的,可以直接规定为某种犯罪,应根据需要设置相应的罪名、罪状及法定刑,避免《防沙治沙法》、《草原法》、《水土保持法》中出现的无相应条文的情况。为保证确实执行,还可以进行程序方面的规定,如可规定由负责查处环境违法行为的主管部门向司法机关提出刑事处罚的建议,以利于法律之间的衔接。

我国的生态状况日益恶化是有目共睹的事实,生态安全的警钟也一再敲响,保护生态安全已经是刻不容缓的任务。刑法作为一国的基本法律,其威慑性和强制力将有利地推动生态安全的保护,提高公民维护生态安全的意识。我国刑法虽然没有设置危害生态安全罪,但是却存在着保护生态安全的法律规范,尽管它们还不够完备和合理。生态安全的保护是社会生存和发展的基础,刑法应加强对危害生态安全行为的规范和处罚,完善相应的法律规定。

参考文献

- [1] 张海滨. 国外环境与安全问题研究述评[J]. 欧洲, 1997, (3): 34-.
- [2] 周珂 等. 我国西部生态安全的法制保障[J]. 中国人民大学学报, 2002, (4): 99, 98.
- [3] 肖笃宁 等. 论生态安全的基本概念和研究内容[J]. 应用生态学报, 2002, (3): 355.
- [4] 陈国阶. 论生态安全[J]. 重庆环境科学, 2002, (6): 1.

- [5] 周珂. 生态安全应纳入环境资源法学的调整对象[A]. 探索、创新、发展、收获——2001年环境资源法学国际研讨会论文集[C]. 武汉: 武汉大学环境法研究所, 2001. 256.
- [6] 张炳淳. 论西部大开发中生态安全的法律防治[J]. 理论导刊, 2001, (6): 27.
- [7] 全国生态系统建设规划(国务院 1998-11-7, 国发[1998]36号).
- [8] 人民日报, 2001-7-24(10).
- [9] 易正著. 中国抉择——关于中国生存条件的报告[R]. 石油出版社, 2001. 29.
- [10] 金磊. 西部生态安全建设要释放社会经济能量[J]. 生态系统与保护, 2001, (10): 30.
- [11] “世界水日”与水的危机[EB/OL]. 绿色家园<http://www.gxepb.gov.cn/swj.htm>, 2003-3-30.
- [12] 中国新闻社, 2001-9-19.
- [13] www.people.com.cn, 2002-5-24.
- [14] http://www.yuanfeiniaoy.com.cn/index/di_qiu/zghj.htm, 2003-3-30.
- [15] 生物多样性保护简报[J/OL], 2003, (1). <http://www.zhb.gov.cn/648518346341351424/index.shtml>.
- [16] 王韩氏. 国家生态安全: 概念、评价及对策[J]. 管理世界, 2001, (2): 149-150.
- [17] 中国的环境状况[EB/OL]. 中国自然网 <http://www.nre.com.cn>, 2003-3-30.
- [18] 杨京平 主编. 生态安全的系统分析[M]. 北京:化学工业出版社, 2002. 27.
- [19] 王树义. 俄罗斯生态法[M]. 武汉:武汉大学出版社, 2001. 25.
- [20] 杨春洗 等. 危害环境罪的理论与实务[M]. 北京:高等教育出版社, 1999. 67, 79-83, 85-
- [21] 德国刑法典[Z]. 冯军 译. 北京:中国政法大学出版社, 2000. 196-202.
- [22] 王世洲. 德国经济犯罪与经济刑法研究[M]. 北京:北京大学出版社, 1999. 347-348.
- [23] 黄道秀 等译. 俄罗斯联邦刑法典[Z]. 北京:中国法制出版社, 1996. 127.
- [24] 赵国青 主编. 外国环境法汇编[Z], 中新环境管理咨询有限公司编译. 中国政法大学出版社, 2000. 458-
- [25] 付立忠. 环境刑法学[M]. 中国方正出版社, 2001. 186.
- [26] 江泽慧. 现代林业与西部生态系统建设[J]. 农业经济学, 2001, (5): 182.
- [27] 史敏 主编. 《中华人民共和国土地管理法》释义[Z]. 北京:中国法制出版社, 1998. 19-20.
- [28] 王蓉. 论损害土地质量罪立法[J]. 法学杂志, 2000, (5): 43, 37.

Criminal Law in the Protection of Biosafety in China

DU Wanping

(Research Institute of Environmental Law of Wuhan University & SEPA, Wuhan 430072, China)

Abstract: Biosafety is the fundamental material for a country's existence and development. The harmful act

to biosafety can cause very serious social damage and must be severely polished. China is facing a challenging situation in the field of biosafety, and we should perfect the criminal law in order to enhance its function in protecting biosafety.

Key words: biosafety; criminal law; biological crime

收稿日期: 2003-5-20;

作者简介: 杜万平(1971-),女,湖北宜昌人,武汉大学法学院2002级博士研究生,专业方向为环境与资源保护法学。

¹ 就笔者收集的资料来看,这类研究还非常少,主要有以下的文章和著作:周珂等.我国西部生态安全的法制保障[J].中国人民大学学报,2002,(4);周珂.生态安全应纳入环境资源法学的调整对象[A].探索、创新、发展、收获——2001年环境资源法学国际研讨会论文集[C];张炳淳.论西部大开发中生态安全的法律防治[J].理论导刊,2001,(6);郑少华.生态主义法哲学[M](第九章专门探讨生态安全).北京:法律出版社,2002。