

# 环境刑法研究

徐平 著

HUAN JING XING FA YAN JIU

中国法制出版社  
CHINA LEGAL PUBLISHING HOUSE

D924.04/56

2007

# 环境刑法研究

徐平 著

中国法制出版社

CHINA LEGAL PUBLISHING HOUSE

**图书在版编目 (CIP) 数据**

环境刑法研究/徐平著. —北京: 中国法制出版社,  
2007. 11

ISBN 978 - 7 - 80182 - 756 - 2

I. 环… II. 徐… III. 环境保护 - 刑法 - 研究 - 中国  
IV. D924. 04

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 171522 号

**环境刑法研究**

HUANJING XINGFA YANJIU

著者/徐平

经销/新华书店

印刷/河北省三河市汇鑫印务有限公司

开本/787 × 960 毫米 16

印张/ 20.25 字数/ 221 千

版次/2007 年 11 月第 1 版

2007 年 11 月印刷

---

中国法制出版社出版

书号 ISBN 978 - 7 - 80182 - 756 - 2

定价: 41.00 元

北京西单横二条 2 号 邮政编码 100031

传真: 66031119

网址: <http://www.zgfzs.com>

编辑部电话: 66067024

市场营销部电话: 66033393

邮购部电话: 66033288

## 前言：人命关天乎！

青海省玛多县属黄河源头地区，其生态环境在近几十年中遭遇了灭顶之灾，从而影响了整个黄河流域的生态。造成这种状况的原因之一是当地牧民过度放牧，使得草场退化甚至沙化，多种植物灭失，水土流失。前往调查的记者问：你们能不能不要可劲儿地开发，拼命地多养牲畜？该县县委书记说：“没有钱，连饭都吃不起，不放牧怎么办？”<sup>①</sup>

生活在湿地自然保护区的农民说：“不要总为鹤鸣不平，这东西有时候也祸害人啊。”“凭什么让我们给鹤腾地方？我们先于它们在这里生活，现在建自然保护区就让我们为它腾地方。”<sup>②</sup>

福利院院长决定为两名智障少女切除子宫，因为这两名少女初潮之后不懂料理，经常搞得肮脏不堪。近日，涉案的院长和医生被判构成故意伤害罪。<sup>③</sup>

流浪猫随意生育造成更多的流浪猫，有医院为其免费作绝育，更有热心人士发起捐款，为更多的流浪猫作绝育手术。此事被各大媒体报道，环保人士视之为一大善举。<sup>④</sup>

---

① 详见哲夫：《黄河生态报告》第59页，花山文艺出版社2004年版。

② 详见《北京青年报》2005年4月16日A10版。

③ 2005年3月，江苏南通市儿童福利院的两名十三四岁的智障少女，在南通一家医院被医生切除了子宫。切除手术是在儿童福利院领导要求下做的，双方还签订了协议。福利院领导称，这两名女孩最近来了初潮，反正她们也不能生育，现在切除省了许多麻烦。《扬子晚报》2006年7月5日报道，南通市崇川区法院对曾引起社会广泛关注的“智障少女子宫切除案”作出一审宣判，判决南通儿童福利院原副院长陈某、原院长缪某，南通某医院妇产科医生王某、苏某共四名被告人构成故意伤害罪，判处陈某有期徒刑1年、缓刑2年，判处其余三名被告人管制6个月。

④ 见“业主发起为流浪猫捐款活动”，载《北京青年报》2007年10月12日A10版。

一个山村发生老虎下山吃人的事情之后，丧子的父亲聚集族人乡亲上山围剿老虎，将老虎打死扛回山村，后有人举报其捕杀珍贵野生动物，该村民被公安机关逮捕。

全国在部分省市开展绿色 GDP 试点，其后不久一些参与的城市陆续退出这种试点。因为当政者感觉这个绿色 GDP 会影响本地区的经济发展，当地人民不满，因为收入下降，同时干部政绩也受影响。

上述六个看似不相干的镜头叠加一起，凸现的是共同的困境和冲突：生存与环保，经济增长与保护资源，动物权利与人类权利之间的纠集冲突、矛盾择格。

法律是解决纠纷的机制之一，现代社会更是视法律为救命稻草，在冲突的浪尖上总会有人放出法律舢板救人于危难之中。环境污染与资源破坏是当代人的难题，人类动用了所有力量来挽救日益浑浊的河水，愈发恶劣的空气，日渐沙化的土地，奄奄一息的森林。法律当之无愧成为被寄予厚望的手段。

许多以保护生态环境为使命的法律规范应运而生，然而这些法律在适用时却使人们产生“这些法究竟保护什么？”的疑惑，专家学者莫衷一是。

从古到今似乎还没有任何其他法律遭遇过像生态法规范（以环境与资源保护法为核心，凡以环境或者资源为保护对象的法律法规都包含在内的规范总和）所面临的难题和困境。传统的刑法、民法、劳动法、公司法和诉讼法等等，保护的当然都是“人”（主体）的合法权利，虽然被法所保护的权利要求形式多种多样，有价的或无价的，实在的或虚拟的，财产的或非财产的，物质的或非物质的，实体的或程序的，集合人群的共同利益或独立个体的单独利益等等，但归根结底都是“人”（主体）的权利。其实，在高唱环保主义之前，法律并非不保护森林、河流、动物，只不过是将其作为某个所有者的所有物来加以保护，因而法律最终指向的还是所有者（人）利益。

这种朴素的“保护”于今天的环保主义立场，或者说对于危

乎殆哉的环境现状而言，有着极大的局限性，甚至会产生危害<sup>①</sup>。理论上的局限性已引发操作层面的困难，比如，按照法律适用的一般规则，既然法律所保护的是某个人所拥有的权利，那么作为受害人，他就当然要证明其被侵权的事实才能获得法律对其诉求的支持。然而，原始森林的破坏却没有法律意义上的被害人、被侵权人，虽然我们不知道地球上所有人其实都会因此受害，但我们却不是法律意义上的适格主体。与此相同，生物多样性的消失也很难找到能够被法律认可的受害人。还有空气、江河、大海以及动物，它们通常并不隶属于某个具有法律意义的主体，而传统诉讼程序的条件中主体资格是不可或缺的要件，被侵害的对象没有法律意义上的所有者，它们自身也不具备主体资格，这种尴尬直接影响具体诉讼的展开。<sup>②</sup> 环保团体依从自己的理念向法律开战，但在现实的诉讼体制面前却屡战屡败。凡此种种，都说明了生态法制在传统立法、司法领域中的困境，对此那些戴着假发的法官们始料不及<sup>③</sup>，法学家也一时张口结舌。

其实，冲突背后是更让法学家们心惊的矛盾。生态中心的观念直接冲击着法律堡垒的基石——人类中心主义。现代法律都是或者说都追求以人为中心的，将人作为主体，世界万物皆是为我所用、为我所享的客体和对象。生态中心主义<sup>④</sup>颠覆了我们的主客体之论，据此人类不再是世界的中心，除人之外的一切不再是只供满足人类需要的客体和对象。法律规范的地基遭遇重创，这样一来，在

① 详见汪劲：《环境法律的理念与价值追求》第132页以下，法律出版社2000年版。

② “塞拉俱乐部诉内政部长莫顿案”（美国联邦最高法院，1972年）。参见汪劲总主编：《环境正义：丧钟为谁而鸣——美国联邦法院环境诉讼经典判例选》第55页，北京大学出版社2006年版。

③ 小鱼起诉大坝案例。详见汪劲总主编：《环境正义：丧钟为谁而鸣——美国联邦法院环境诉讼经典判例选》第55页，北京大学出版社2006年版。

④ 生态中心主义理论是非人类中心主义的极端观点，代表人物是提出“大地伦理学”的美国环保主义者阿尔多·利奥波德。这种观点完全颠覆了以人为中心的道德理念，鼓吹生态系统具有道德意义。详见朱坦主编：《环境伦理学理论与实践》第141页以下，中国环境科学出版社2001年版。

法律的领域里，似乎人命不再关天，不再惟此为大！

事实果真如此吗？人类真的渺小如生态中心论者眼里的沙砾吗？人命真的不再关天吗？

细细思量，这还真是个相当沉重的话题。当人的生命、健康或者生活成为天平的一边时，没有任何一种理论可以轻松地娓娓道来。激进的环保人士可以说，生命是平等的，动物和我们是一样的生命，有着同样的权利。这个理念上的高调，不关痛痒地唱唱当然也会有理想主义的欣悦，但是，如果真的要在一个活生生的人的生命和一头黑熊的生命发生冲突时作出选择的话，相信有心的人都知道正确的答案。

曾经饥饿的中国，现在为发展经济摆脱贫困，有时不顾代价、铤而走险，甚至饮鸩止渴。生存原本就是人类最为基本的要求，我们不能苛求为生存而发展的人们。有时真的是越贫穷的地方越是山清水秀，美得让人心痛，同时当地人的生活也可怜得让人心酸。吊诡的是，现实中常常开发一地，破坏一地，更多的情况下，贫穷的人们在吃饱饭的同时承受着最直接的环境破坏的恶果。比如，有了化工厂却失去了干净的水源，挣到了工资却失去了健康。在生态法制领域里恰恰充满了如此这般的左右为难。具体而微地看，环境污染也好，资源破坏也罢，个案中都不乏利令智昏者的贪婪，但就整个社会宏观而言，对于非发达或者说正在走向发达的中国，所有的行为其实都是自我发展追求富足的副产品，本质上都是受制于整个社会集体意识中出于对美好生活的渴望而追求财富的动机。

权衡利弊，满怀温情与敬意，笔者以为弱人类中心主义<sup>①</sup>应该是一个较不坏的立法基点。在一个还有人吃不起饭上不起学的地方，为动物福利立法为时尚早，即使立法也要有意识地尊重人的感

---

① 弱人类中心主义是对于人类中心主义的修正。这种观点坚持人类是道德主体，反对自然具有道德价值，但也“试图将以现世人为中心的伦理学向外延伸，及至更完全的给人类的子孙后代，非人类动物，所有有感知的生命，甚至给整个自然界以道德的承认和保护。”详见朱坦主编：《环境伦理学理论与实践》第98页以下，中国环境科学出版社2001年版。

受，毕竟制定法是人制定的法律，骨子里当然是，也应该是以人为本的。一个将人的利益抛诸脑后的、激进的、高调的、不着边际的法律会让普通民众产生滑稽、脱节的感觉。而民众对于法律的信仰乃是法律能够被遵守的基础，超前强调生态中心主义观念只会适得其反。

生存、发展与环境的平衡协调才符合人类的根本利益。立法者或者政府只能用现实手段，看得见的手与看不见的手相互配合，来推进环保意识和措施。比如国家对公益林实行补偿政策或者开放碳排放交易市场等等都是有益的方式。归根结底，退耕还林也好，退牧还草也罢，都不是为了自然界本身，而根本上还是为了人类的生存和发展。法律并不能要求匹夫匹妇每时每刻都要从大局着眼，为大家而牺牲小我，但是，再短视的人也不忍心让子孙后代无处安身吧！“持续发展”是个曲径通幽的理念，它能在不动摇人类主体地位的基础上，成为吁请功利社会利令智昏的人们手下留情的口号；同时，人命关天，关注当下人们的生存需要也应该成为法律以及治国者要守住的最终底线。

为了任何一个所谓更高的利益损害（个）人的利益时都要斟酌掂量，每个人都应该是目的而不能被贬为手段。任何人或者国家都无权随意将一个人变成另外某个主体、某个群体，甚至所谓“全体”牺牲的对象。就像过去为了城市发展强行向农民征地而几近掠夺的做法是多么的无理而非法，现在也不能为了所谓“环保”而无视依靠资源谋生的农民、牧民的生存。怀揣着“人命关天”的信条，立法者治国者才能不从一个极端走向另一个极端。

刑法（包括环境刑法）是法律中最具强制力的、最严厉的管制手段。动刑只能是基于全体人类及其子孙后代的利益，如果为了森林本身、大江大河本身、濒危动物金丝猴本身，人类社会启动暴力机器动刑剥夺某人的自由乃至生命，那真的是难以理喻，简直相当于对人类的嘲讽。当然如此坦白并非表明人类可以对环境与资源的破坏无动于衷。弱人类中心主义是脚下的钢丝绳，它应该是立法者战战兢兢的底线。

有研究者认为，传统的法律理念限制了环境（生态）法律的发展。<sup>①</sup> 笔者不敢苟同，人本主义的传统法律观念足以生长出保护生态环境规范，不过应当在此基点上采取弱人类中心主义的立场来克服人类中心主义对自然的过分攫取和掠夺，平衡现有的利益冲突，以人类的全体和长远利益为归宿，克制短视和功利主义的自私自利行为。激进的生态中心主义可以成为宗教理想，但如果真的将它作为现行法律的指导思想，可能将导致现行法律成为无本之木，失去它赖以实现的人心。

正因如此，本书将秉持弱人类中心主义的立场，清理已有环境刑法的规范，发掘其保护生态的功能，改善刑事规范运作机制中多有掣肘的现实，以期实现刑法作为保护环境的终极法律手段应有的作用。

在理论方面，本书将环境刑法作为环境侵害的法律救济手段之一，因此不仅仅关心刑法罪名及其刑事责任，更是力求建立一种整体的生态法制救济系统，使得从宪法、行政法、民法到刑法的所有可资利用的法律手段互相协调与配合，并在上述体系中彰显刑事手段的重要意义和终极作用；在实践方面关照个案，通过对具体环境破坏案件发生发展过程中法律介入的方式、效力的评析，追索法律失效的原因，并透过对法律法规所进行的条文主义阐释，以及对执法难题所进行的解剖，展示失效原因是法律的制度性缺陷还是行动中的无能；最后从具体到宏观，闻一而知十，探索行动中的法律样态，在动态中寻找法律救济手段的最佳方案。

---

① 汪劲在分析环境法学发展的限制时的说法具有一定代表性，他说“现行环境法还是在传统部门法的人本主义理念基础上制定的，它不能从本质上反映环境的伦理价值观。”见汪劲：《环境法律的理念与价值追求》第25页，法律出版社2000年版。

## 目 录\*

---

---

前言：人命关天乎！ .....	(1)
<b>第一章 环境刑法：环境侵害救济的终极方式 .....</b>	<b>(1)</b>
第一节 生态恶化与法律管制 .....	(3)
第二节 生态法制体系的要素 .....	(12)
第三节 生态法制体系的构成及运作机制 .....	(19)
<b>第二章 环境刑法的法条主义解读 .....</b>	<b>(33)</b>
第一节 刑法典中的环境刑法 .....	(36)
第二节 环境附属刑法 .....	(43)
第三节 评价及建议 .....	(51)
<b>第三章 环境犯罪个罪构成要件 .....</b>	<b>(59)</b>
第一节 个罪构成 .....	(61)
第二节 环境犯罪构成的特点 .....	(92)
第三节 破坏环境的行政不法与刑事不法 .....	(110)
<b>第四章 环境犯罪个案解读与执法困境追问 .....</b>	<b>(119)</b>
第一节 典型个案 .....	(121)

---

\* 本书获北京林业大学教育振兴计划项目、生态文化研究项目资助，特此致谢。

第二节	案例解读 .....	(140)
第三节	执法主体困境追问——以森林公安为例 .....	(155)
<b>第五章</b>	<b>国际语境下的环境犯罪与刑事责任 .....</b>	<b>(165)</b>
第一节	国际环境刑法的缘起 .....	(167)
第二节	国际环境犯罪概念的共识 .....	(169)
第三节	各国环境刑法的发展与现状 .....	(177)
<b>第六章</b>	<b>结语：环境刑法的伦理支点 .....</b>	<b>(201)</b>
<b>附 录</b>		
附录一：	中华人民共和国保护环境刑法 .....	(217)
附录二：	各国环境刑法 .....	(240)
附录三：	单行环境刑法 .....	(260)
附录四：	附属环境刑法 .....	(285)
附录五：	国际环境刑法的文件 .....	(305)

# 第一章 环境刑法：环境侵害救济的终极方式

- 第一节 生态恶化与法律管制
- 第二节 生态法制体系的要素
- 第三节 生态法制体系的构成及运作机制



“刑法在根本上与其说是一种特别法，还不如说是其他一切法律的制裁力量。”<sup>①</sup> 这话道出了刑法在整个法制体系中的基本地位和最本质的作用与功能。法律是维护社会正义和公平的利器，刑法是这把利器上的锋刃。法律的后盾是国家强制力，刑法是强制力最具像的标志。在整个环境与资源保护这一生态法制体系中，（环境）刑法顺理成章地就是那个终极的制裁和保障力量。本书正是在将生态保护法律法规作为一个整体，环境刑法作为其终极手段这样的前提下探讨环境刑事规范的立法与司法的运作机制。

刑事惩罚是针对有严重社会危害性的行为所采取的最终的法律措施，因此它的动用必须满足两个最为基本的条件，首先是该行为具有严重的社会危害性，已经达到需要动用刑事法律手段的程度；其次是其他手段，包括其他非刑法手段对于防治与遏止该行为已经无能为力。

## 第一节 生态恶化与法律管制

刑法从古到今都不乏对直接损害环境因素的那些行为定罪量刑的条文，对于具像的、局部的、加害者与受害者明确的破坏环境与资源的行为，法律并非放任自流。比如《唐律·杂律》规定“诸弃毁官私器物及毁伐树木，稼穡者，准盗论。”<sup>②</sup> 意思是：如果乱砍树木庄稼的以盗窃论罪。“……其穿垣出秽污者，杖六十，……，主司者不禁与罪同。”意思是：如果打通城墙排放污染物、垃圾的，处杖刑六十，……主管官员不禁止的，以同样的犯罪论。西周的《伐崇令》就规定：“毋坏屋，毋填井，毋伐树木，毋动六畜。有不如令者，死无赦。”其中便包含保护动植物的内容。还有诸如弃灰土于城市道路，破坏卫生的；毁伐树木，破坏资源的；乱出污水者，破坏水源的，各处以轻重不等的惩罚。类似条文见诸我

① [法] 卢梭：《社会契约论》第 63 页，何兆武译，商务印书馆 1962 年版。

② 详见汪劲：《环境法律的理念与价值追求》第 33，35 页，法律出版社 2000 年版。

国历代各朝法律禁令中。<sup>①</sup>当然这些零星的规定并不具有现代意义上的环境保护法的性质，其立法旨意并非在于环境，而是指向所有权或者管理秩序。如果破坏的某种资源有着确定的主体，该主体拥有的对于这种资源的法律权利，必将受到保护，侵权者必将受到惩罚，或者侵权者必须要恢复受损者的权益或者补偿受损者的损失，许多国家的司法程序至今仍然要求这样的诉讼条件<sup>②</sup>。同时，社会的管理者也仅是基于同样的出发点，制定了若干社会生活规范，如果违反规范也将受到相关规则的纠正与惩处。当时人们并无明确的现代意义上的环境保护意识，立法者的意图也仅是保护所有人的财产，或者公共卫生以及城市管理等等，但不可否认这些规范“无意”中对环境与资源产生了保护作用。这说明，即使我们没有意识到，环境问题也一直在影响着我们的生活。

不得不承认，真正意义上的环境保护法律体系，是在西方工业化之后，世界范围内的环境问题成为问题之时开始建立的，比如发生了震惊世界的十大公害事件之后，为应对环境恶化的局面，许多国家才开始从环境与资源保护的角度出发保护这些法益。这套体系的建立迄今仍然只能算做正在进行时，诸如环境与资源保护法保护的对象究竟是什么之类的辩驳论证还不时见诸各种论坛，它立足的理念也尚有诸多的论争，所谓“人类中心主义”与“非人类中心主义”打得硝烟弥漫，理论的高调和匹夫匹妇生存的困境交织纠

---

① 更多相关法律法令的举例详见付立忠：《环境刑法学》第148-153页，中国方正出版社2001年版。

② 比如在美国，虽然1970年颁行的《清洁空气法》规定“任何人都可以……提起诉讼”，但事实上公民要提起诉讼，法院仍然要求其必须遵守宪法所规定的“案件与争议”条款。也就是说，除非原告能积极证明其受法律保障的权利已经或正在遭受侵害，否则欠缺诉讼资格，即法院要认定原告在普通法上享有诉因。详见汪劲总主编：《环境正义：丧钟为谁而鸣——美国联邦法院环境诉讼经典判例选》第48-88页，北京大学出版社2006年版。

结难解难分，<sup>①</sup> 其间更夹杂着工商社会方方面面各怀鬼胎，利欲熏心与贪得无厌，因此连累着立法和执法的脚步忽左忽右踉踉跄跄。理论上的激进与现实中的软肋共同构成了今日生态法制的真实图景。尽管如此，法律依然在艰难地履职，筑建保护环境与资源的堤坝，以维系日益脆弱的生态系统。

民事侵权赔偿制度是环境与资源保护法律体系中最为古老也相对最为成熟的惩罚和保护措施。其通过加大侵权者违法的经济成本，以减少破坏环境资源的冲动。且因其关涉个体权利，大多具体而微，尤其当权利侵害可以用金钱计算或者补偿时，厘定起来尚属容易。只是侵权的“权”随着时代变迁而变化，诸如日光权，噪声侵权，空气清新的权力等等都渐次进入现代法律话语和规范，丰富充实着环境权的内涵。而如何厘定那些个难以用金钱衡量的权利侵害以及如何保护或者补偿这些权益才真正为难着法官们。

我国近二、三十年的经济发展伴随着严重的破坏环境和掠夺资源的现象，生态环境急剧恶化。2007年8月26日国家环保总局局长在全国人大常委会审议《水污染防治法（修订草案）》的发言中，引用了这样一组数据：2005年，全国七大水系（珠江、长江、淮河、黄河、海河、辽河以及松花江）的411个地表水监测断面中，有27%为劣V类水质<sup>②</sup>，基本丧失使用功能。全国113个环保重点城市的222个地表饮用水水源地，平均水质达标率只有72%。环资委提交的报告中指出，在整个淮河流域，50米以内的80%浅

① 人与动物争夺生存空间的矛盾日益加剧，时常见诸报端。例如“人鹤冲突”，载《北京青年报》2005年4月16日A10版。“老虎吃牛政府买单”，载《北京青年报》2007年3月24日B1版。吉林珲春的山村连续发生老虎下山吃牛事件，其间并引起一人受伤。村民欲集体将其毒杀，珲春自然保护区管理局表示，该市已经研究制定了野生动物伤人破坏庄稼等相关补偿政策方案细则。

② 地表水水质划分类别是：Ⅰ类水：源头水等；Ⅱ类水：集中式生活饮用水地表水源地一级保护区等；Ⅲ类水：集中式生活饮用水地表水源地二级保护区等；Ⅳ类水：不适合饮用，只适合一般工业用和人体非直接接触娱乐用；Ⅴ类水：不适合饮用，只适合农业用和一般景观用途；劣Ⅴ类水：不适合饮用，基本丧失其功能性。资料来源国家环保总局。

地下水都已经变成Ⅴ类水质，丧失了水功能，50米至300米的中层地下水，也已出现局部污染。从水利部的统计数字看，海河和辽河两大流域劣Ⅴ类水质所占的河流长度都超过了半数。海河流域南系的子牙河、大清河以及海河干流，这个比例甚至接近三分之二。资料显示，20世纪末，中国污水灌溉面积比80年代增加了1.6倍，已有1000多万亩农田受到重金属和合成有机物的污染。其中，被镉和汞污染的耕地跨越十余个省区。2003年卫生部进行的全国健康调查显示，仅在农村地区，每年死于肝、胃、食道以及膀胱癌的就有48万多人，保守估计其中也可能有超过5万人死于因水污染导致的癌症。一些激进的估计甚至认为这个数字会达到20万人之多。<sup>①</sup>

面对令人心惊肉跳的现状，没有人会真的无动于衷，人们积极地采取各种措施阻止恶化势头，行政性管理机构也措施不断。2005年3月3日国家环保总局、发改委、监察部等国务院6部门联合召开的2004年“整治违法排污企业保障群众健康环保专项行动”新闻发布会上，国家环保总局副局长在情况通报中透露如下信息：<sup>②</sup>2004年全国取缔违法排污企业6462家，12个省发生暴力抗法上百起，环境执法正面临前所未有的挑战。国家环保总局环境监察局的情况通报也显示，据山西、河南、四川等12个省的不完全统计，2004年这些省发生环境执法受阻事件已达4400余起，其中暴力抗法事件就有120多起。

2007年海南省人大常委会组织《森林法》执法检查暨天然林环保世纪行活动，看到许多天然林被严重滥伐。问及主管林业部门的主管人员，市县林业局负责人对此说，“我们没有办法”。检查组进一步追问为什么对毁林行为不制止，林业局答：“等发现有人毁天然林种槟榔树时，已经过了两年行政处理有效期，我们无权把他们的经济林木砍掉或者拔掉，那是违法的。要处理，必须经过法

① 详见王以超、任波：“中国水污染危机”，载《财经》2007年第18期，第83页。

② 见《法制日报》、《法制晚报》，2005年3月3日。