



ENVIRONMENTAL SCIENCES

高 等 院 校 环 境 科 学 系 列 教 材

排污收费概论

陆新元 主审 毛应淮 主编

中国环境科学出版社

全国高等院校环境科学专业系列教材

排污收费概论

陆新元 主审

毛应淮 主编

中国环境科学出版社·北京

图书在版编目(CIP)数据

排污收费概论 / 毛应淮主编. —北京: 中国环境科学出版社, 2004. 7

(全国高等院校环境科学专业系列教材)

ISBN 7-80163-913-8

I. 排… II. 毛… III. 排污-费用-征收-制度-中国-高等学校-教材
IV. X328. 202

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 062335 号

出版发行 中国环境科学出版社
(100062 北京崇文区广渠门内大街 16 号)

网 址: <http://www.cesp.cn>

电子信箱: zongbianshi@cesp.cn

印 刷 北京联华印刷厂
经 销 各地新华书店
版 次 2004 年 7 月第一版
印 次 2004 年 7 月第一次印刷
印 数 1—5,000
开 本 787×1092 1/16
印 张 25.25
字 数 600 千字
定 价 46.00 元

全国高等院校环境科学专业系列教材

《排污收费概论》编审委员会

主 任：陆新元

副主任：田为勇 陈善荣 杨子江 王立新

委 员：熊跃辉 张志敏 高建平 曹立平 陆 军 阎景军

王世庆 史庆敏 毛应淮 刘定慧 凌 静 王以淼

张 磊 陈晓非 毕相荣 孙福禄 孟宪忠 林宣雄

温国华 高雷利 翟国辉 屈忠让 王福集 高 军

全国高等院校环境科学专业系列教材

《排污收费概论》编写人员

毛应淮 刘定慧 李克国 魏国印 高雷利

宋敬阳 王庆石 康 宏 张晓玲 孟凡明

编者的话

长期以来，我国的排污收费制度是一项行之有效的环境管理制度，也是刺激排污单位治理污染的积极性，筹集污染治理资金的有效环境经济手段。在社会主义市场经济迅速发展的新情况下，如何使用环境经济手段加大环境监督管理的工作力度，是全国环境监察人员面临的新课题。近年来，为了适应环境保护工作的发展，国务院对我国的排污收费制度进行了重大调整和改革，并于 2003 年颁发了《排污费征收使用管理条例》，国家有关部门又发布了一系列配套的文件，在排污收费的管理体制、收费标准、收费管理、资金使用等方面进行了全面的改革。全国环境监察工作人员都应该认真学习新的排污收费制度有关理论、政策和规定，不断提高自身的业务素质和工作能力，为完善我国环境监督管理制度做出贡献。

本书是为大专院校环境监察专业编写的。本书通过对我国的环境保护战略、环境经济政策的改革、环境经济理论、环境标准和收费标准的理论等方面阐述，明确了排污收费制度改革的必然性和可行性；从排污收费的法律体系、政策规定和对排污收费工作中出现的违法行为处理等方面阐述，明确了排污收费的法律依据。同时，从排污量的计算、工业行业排污量的核定、排污申报登记核定等方面进行了阐述，明确了排污收费工作的关键是认真实施排污申报登记工作。通过排污费的计算、征收、管理、使用等方面的阐述，明确了新排污收费制度的工作程序。

本书还从排污收费的信息化管理方面进行了阐述，明确了排污收费信息化是实现排污收费工作现代化的必然趋势。本书还从理论上探讨了排污收费的发展趋势和其他环境经济手段实施的必要性。

本书内容新颖，理论性强，不仅可以作为大专院校环境监察专业的专业课教材，还可以作为全国环境管理人员学习排污收费理论的参考教材。

本书是在国家环境保护总局环境监察局陆新元局长等有关领导的指导下编写的。本书编写完成后，陆新元局长在百忙之中又对本书进行了主审。在编写过程中还得到中国环境干部管理学院刘天齐教授的关心和指导，在本书的出版过程中又得到中国环境科学出版社的领导和责任编辑的大力支持，在此一并表示衷心感谢。

全书共包括 12 章，由毛应淮、刘定慧、李克国、高雷利、魏国印等共同编写。第 1 章由魏国印编写，第 3、5、10 章由刘定慧编写，第 2、12 章由李克国编写，第 11 章由

高雷利编写，第 4、6、7、8 章由毛应淮编写，宋敬阳、康弘、王庆石、张晓玲、孟凡明参加了第六章的部分编写，责任编辑刘大澍同志为本书的附件做了大量的整理和收集工作。本书由毛应淮同志任主编，刘定慧同志任副主编，全书由毛应淮负责统稿和总体设计。

本书参考了国家环境保护总局环境监察局有关排污收费改革的文件和文献，由于我们水平有限，书中难免会存在理解上的错误，我们衷心希望有关领导和专家、读者提出宝贵意见。

目 录

第一章 概 论	1
第一节 我国的环境形势与环境保护战略	1
一、当前的环境形势	1
二、环境保护战略	3
第二节 环境政策与环境经济政策	5
一、中国环境政策的选择	5
二、可持续发展环境经济政策	7
第三节 新形势下环境管理制度的改革	10
一、中国环境管理制度发展历程	10
二、环境与发展综合决策及其相关的环境管理制度	12
三、总量控制及其相关的环境管理制度	14
第二章 排污收费的理论基础	17
第一节 环境管理的经济手段	17
一、环境政策手段类型	17
二、环境政策手段的发展趋势	17
三、运用经济手段管理环境的必要性	18
四、经济手段的类型	22
五、环境管理经济手段的优缺点	24
六、环境保护经济手段的实施条件	25
第二节 排污收费的理论基础	26
一、环境资源的价值理论	26
二、外部不经济性理论	27
三、污染者负担原则	28
四、排污收费的理论模型	29
第三节 排污收费的产生与发展	30
一、国外排污收费发展概况	30
二、中国排污收费发展历程	31
第四节 排污收费类型	34
一、按收费依据分类	34

二、按排放标准分类	34
三、按排污收费的功能分类	35
四、按受控污染因子分类	35
第五节 排污收费的地位与作用	36
一、地位	36
二、排污收费的作用	36
第三章 排污收费的法律体系	39
第一节 排污收费的法律体系	39
一、排污收费的法律体系	39
二、与排污收费相关的环境保护法律规定	39
三、与排污收费相关的环境保护行政法规	42
四、与排污收费相关的环境保护部门规章	42
五、与排污收费相关的环境保护地方性法规和规章	43
六、环境标准	43
七、排污收费的基本政策	43
第二节 排污费征收管理使用条例	45
一、《条例》实施的改革	45
二、《条例》的主要内容	47
三、《条例》的配套规章	51
第四章 排污收费的收费标准设计	53
第一节 排污收费的收费标准体系的设计	53
一、我国排污收费标准体系设计的基本原则	54
二、制定排污收费标准的基本步骤	56
三、排污收费依据的归一化	56
四、排污收费标准设计的特点	57
五、排污收费费率标准的制定和计算	57
第二节 水污染物排污收费标准的制定	59
一、污水污染控制目标与治理投资	59
二、污水中一般污染物的收费标准的确定	59
三、城市居民生活污水处理的收费标准	69
四、新的污水收费标准对排污企业的影响	70
第三节 大气污染物收费标准的制定	72
一、废气污染控制目标与治理投资	72
二、废气污染收费标准的制定	72
三、新标准下废气收费对企业的影响预测	78
第四节 固体废物收费标准的制定	79
一、我国固体废物控制目标和投资	79

二、固体废物的处理费用分析	79
三、工业固体废物收费标准的确定	81
四、危险废物的收费标准	81
五、固体废物收费的影响	82
第五节 超标准噪声排污收费标准的制定	83
一、超标准噪声控制的目标与治理投资	83
二、固定噪声源收费标准的制定	83
三、流动噪声源收费标准的确定	85
四、新的超标准噪声收费标准对企业的影响	86
第五章 环境标准	88
第一节 环境标准体系	88
一、环境标准的概念	88
二、环境标准的体系	88
三、环境标准的性质	93
四、国家环境质量标准与污染物排放标准目录	93
第二节 主要环境标准简介	95
一、大气环境标准	95
二、水环境质量标准	100
三、环境噪声标准	104
四、工业固体废物控制标准	107
第四节 总量控制指标	109
一、污染物排放总量控制制度	109
二、目标总量控制标准	110
三、环境容量总量控制标准	110
四、总量控制的实施	110
第六章 排污量的基本核算方法	113
第一节 “三废”排放量的基本计算方法	113
一、实测法	113
二、物料衡算法	115
三、产污排污系数法	117
第二节 废气污染物排放量的计算	121
一、燃料燃烧废气排放量的计算	121
二、燃料燃烧排放废气中主要污染物的计算	123
三、生产工艺过程的废气量	127
四、生产工艺过程中污染物排放量的计算	128
五、废气中污染物的去除措施	129
第三节 污水中污染物排放量的计算	131

一、新鲜水量消耗的计算	131
二、污水排放量的计算	132
三、污水中污染物排放量的计算	134
第四节 工业固体废物排放量的计算	136
一、工业固体废物的分类和排放量的认定	136
二、固体废物的产生量与排放量	141
第七章 部分工业行业的污染物产生量的核算	145
第一节 电力工业与工业锅炉污染物核算	145
一、工业锅炉的污染物核算	145
二、电力工业污染核算	150
第二节 化学工业污染物核算	152
一、化工生产过程中污染物产生的主要原因	152
二、化学工业的“三废”污染	153
三、化学工业的主要行业及其污染物分类	153
四、化工废渣的计算	156
第三节 钢铁工业的污染核算	158
一、钢铁工业生产中的污染源	158
二、钢铁工业污染物产生量	161
三、钢铁工业废渣计算	162
第四节 有色金属冶炼工业的污染核算	164
一、有色金属工业的生产污染源	164
二、有色金属的冶炼	164
三、有色金属工业生产污染物产污量	165
四、有色金属工业废渣计算	167
第五节 造纸工业污染核算	167
一、造纸工业污水污染	168
二、造纸生产过程污染物产污量	168
三、造纸黑液碱回收中苛化白泥量的计算	169
第六节 建材工业污染核算	169
一、建材工业的行业污染	169
二、建材工业的产污量	172
第七节 石油工业的污染核算	173
一、采油	173
二、炼油	173
三、石化工业污染	174
四、石化工业污染物产生量	174
第八节 纺织印染工业的污染核算	176
一、纺织印染工业污染	176

二、纺织工业各行业污水主要来源	177
三、纺织工业污染物产生量	177
第九节 制革工业的污染核算	178
一、制革工业污染	178
二、制革工艺	178
三、制革工业污染物产生量	179
第十节 制药工业的污染核算	180
一、制药工业污水	180
二、制药工业的废气	181
三、制药工业废渣	181
四、制药工业污染物产生量	181
第十一节 机械加工生产污染物核算	182
一、机械工业简介	182
二、机械冷加工的污染	182
三、机械热加工的污染	183
四、机械工业污染物的产生量	183
五、电镀生产污染	184
第十二节 金属矿山工业和煤炭工业的污染核算	188
一、金属矿山污染核算	188
二、矿山采选工业污染物产生量	189
三、煤炭工业污染核算	190
第十三节 食品加工业污染核算	191
一、酿酒工业污染核算	191
二、制糖工业废水中的污染物	192
三、肉类加工污水	193
四、水产品加工污水	193
五、豆制品加工污水	193
六、淀粉加工污水	194
七、乳制品加工污水	194
八、饮料加工污水	194
九、罐头加工污水	194
十、调味品加工污水	194
十一、米面食品加工污水	195
 第八章 排污费的征收管理	 198
第一节 排污费征收的管理	198
一、征收排污费的主客体	198
二、排污收费的征收程序	199
第二节 排污申报登记	200

一、排污申报登记的法律依据	200
二、排污申报登记	201
三、各类排污申报登记报表（试行）	204
四、排污申报登记的审核	205
五、排污申报的核定	207
第三节 排污费的计算	211
一、排污收费的项目与规定	211
二、排污费计算的环境指标	214
三、污水排污费的计算	215
四、废气排污费的计算	221
五、固体废物排污费的计算	225
六、环境噪声超标排污费的计算	226
第四节 排污费征收	230
一、排污费的征收	231
二、排污费的减免缴和缓缴	232
第九章 排污费资金的收缴与使用	237
第一节 排污费财务管理的改革	237
一、排污费财务管理的回顾	237
二、排污费资金管理和使用的改革	238
第二节 环境保护专项资金的使用	239
一、环境保护专项资金使用的性质	239
二、环境保护专项资金使用的范围和对象	240
三、环境保护专项资金使用的程序	241
第三节 排污费的财务管理	244
一、排污费财务管理的性质	244
二、排污费征收的财务计划	244
三、排污费收缴的财务管理	245
四、排污费的统计报表和年度决算	246
第四节 排污费的财务分析和财务检查	247
一、排污费的财务分析	247
二、排污费的财务检查	248
三、排污费财务管理的审计	249
第十章 排污费征收的监督检查和违规处理	250
第一节 排污收费异议的处理	250
一、异议处理的概念	250
二、异议处理的意义	251
三、异议处理程序	251

第二节 违反排污收费制度行为的处理	252
一、环境行政法律责任	252
二、环境刑事责任	255
第三节 征收排污费的行政复议与行政诉讼	257
一、征收排污费的行政复议	257
二、征收排污费的行政诉讼	259
第四节 排污费的环境行政强制执行	261
一、环境行政强制执行概述	261
二、强制执行程序	261
第五节 排污收费的环境稽查	263
一、环境稽查制度	263
二、环境监察稽查的对象	263
三、排污收费的环境稽查	263
四、对排污收费稽查中发现的违法违纪行为的处理	264
 第十一章 排污费征收管理工作的信息化	265
第一节 信息化与环境管理工作	265
一、信息化和电子政务	265
二、环境管理信息化	266
三、环境监察信息化	267
四、信息化中的几个概念	268
第二节 排污费征收管理工作信息化的必要性	269
一、贯彻落实《排污费征收使用管理条例》的需要	269
二、配合“三表合一”工作的需要	269
三、满足污染源动态管理的需要	270
四、必要性	270
第三节 排污费征收管理工作信息化总体规划	270
一、排污费征收管理工作信息化在环境管理信息化中的定位	271
二、排污收费工作业务模型	271
三、规划思路	272
第四节 《排污费征收管理系统》软件	275
一、《排污费征收管理系统》的特点	275
二、《排污费征收管理系统》的业务流程	276
三、《排污费征收管理系统》的功能	276
 第十二章 排污收费制度发展展望	285
第一节 环境税	285
一、环境税的基本理论	285
二、发达国家的环境税	288

三、中国的环境税收政策	290
第二节 排污交易	292
一、基本概念	292
二、排污交易的可行性	295
三、排污交易方式	296
四、排污许可证的交易程序	299
五、有关问题的探讨	300
第三节 污水处理费、垃圾处理费	302
一、污水处理费	302
二、垃圾的处理费	303
第四节 生态环境补偿费	306
一、建立生态环境补偿费的必要性	306
二、生态环境补偿费的基本理论	307
三、生态环境补偿费在我国的实施情况	308
四、建立、完善我国的生态环境补偿政策	310
附件一：排污收费相关的文件	312
附件二：排污收费相关的国家标准	338
附件三：有关部门关于排污收费的政策批复或复函	360
参考书目	386
后记	388

第一章 概 论

第一节 我国的环境形势与环境保护战略

一、当前的环境形势

1992 年联合国环境与发展大会后，我国政府率先组织制定了《中国 21 世纪议程》，开始了我国可持续发展的进程。经过 10 多年的努力，在生态建设、环境保护和资源合理开发利用等方面取得明显成效。国家用于生态建设、环境治理的投入明显增加，能源消费结构逐步优化，重点江河水域的水污染综合整治得到加强，大气污染防治有所突破，资源综合利用水平明显提高，通过开展退耕还林、退耕还湖、退耕还草工作，生态环境的恢复与重建取得成效。

但是，目前全国生态环境总体恶化的趋势尚未得到有效的遏制，主要污染物排放总量已经超过环境的自净能力，严重危害群众生产、生活的环境污染事件屡屡发生。如 2004 年 3 月 2 日发生的特大环境污染事件——沱江水污染事故，据估算，事故造成的直接经济损失 2 亿多元，引起沿江近 100 万人饮水中断 1 个月左右，就是典型的例证。因此，从总体上看我国的环境形势依然十分严峻，分述如下：

（一）生态环境恶化的趋势尚未遏制住

1. 水土流失日趋严重。

全国水土流失面积 367 万平方千米，约占国土面积的 38%。近年来，很多地区水土流失面积、侵蚀强度、危害程度呈加剧的趋势。全国平均每年新增面积 1 万平方千米。

2. 荒漠化土地面积不断扩大。

全国荒漠化土地面积已达 262 万平方千米，并且每年以 2460 平方千米的速度扩展。

3. 森林天然植被仍不断遭到破坏。

大面积的森林被砍伐，天然植被遭到破坏，大大降低其防风固沙、蓄水保土、涵养水源、净化空气、保护生物多样性等生态功能。毁林开垦、陡坡种植、围湖造田等开发活动加重了自然灾害造成的损失。

4. 草地退化、沙化和碱化面积逐年增加。

全国已有“三化”（退化、沙化和碱化）草地面积 1.35 亿公顷，约占草地总面积的 1/3，

并且还以每年 200 万公顷的速度增加。

5. 生物多样性受到严重破坏。

我国已有 15%~20% 的动植物种类受到威胁, 高于世界 10%~15% 的平均水平。

(二) 环境污染仍然严重

经济的快速增长, 工业化经济的不断推进, 结构性污染还十分突出, 全国污染物排放总量还很大, 已超过了环境自净能力, 污染程度仍处在相当高的水平, 一些地区的环境质量仍在恶化, 环境形势仍然相当严峻。

1. 水环境污染严重。

目前我国水污染还相当严重, 2002 年末全国废水排放量 439.5 亿吨, 比上一年增长 1.5%。其中工业废水排放量 207.2 亿吨, 比上一年增长 2.3%; 生活污水排放量 232.3 亿吨, 比上一年增长 2.3%。化学需氧量 (COD) 排放总量 1366.9 万吨, 其中工业废水中 COD 排放量 584.0 万吨, 城镇生活污水中 COD 排放量 782.9 万吨。仍远远高于环境承载能力。

2. 海洋环境污染与破坏不容忽视。

前不久, 联合国环境规划署向全世界发出警告: 地球海洋的“死亡地带正在逐渐增多, 这将是人类面临的最棘手的环境问题之一。”

根据《2003 年全球环境展望年鉴》公布的数据, 目前, 全球范围内的海洋“死亡地带”已接近 150 个, 而且还在不断增加。

我国的海洋环境污染至今未得到有效控制, 向近岸海域排污的工业企业有 85000 多家, 每天排放工业废水 46 亿吨, 各大城市每年排放生活污水 15 亿吨……, 使近岸海域遭受污染, 四大海域中以东海和渤海污染较重。赤潮频率的增加, 范围的扩大就是我国近岸海域污染的恶果。20 世纪 60 年代以前, 我国海域内很少发生赤潮, 20 世纪 90 年代年均发生 30 多次。21 世纪的开端, 2002 年, 全海域共发现赤潮 79 次, 累计面积超过 10000 平方千米。2003 年, 全海域共发现赤潮 119 次, 累计面积约 14550 平方千米。2004 年 5 月 14 日, 舟山附近海域发生特大赤潮, 这一次的赤潮面积就达到 8000~10000 平方千米。

3. 大气环境处于较高污染水平。

我国是一个能源消费大国, 由于工业的发展, 能源的需求和消耗量增加很快, 以煤为主的能源结构还难以根本改变, 2002 年全国煤炭消费量约达 15 亿吨标准煤。煤炭的大量消耗, 导致 SO_2 和酸雨污染的加剧, NO_x 排放量的增加, 能源消费产生的环境问题十分突出。2002 年全国 SO_2 排放总量达 1926.6 万吨, 其中工业来源的排放量 1562.0 万吨, 生活来源的排放量 364.6 万吨。烟尘排放总量达 1012.7 万吨, 其中工业烟尘排放量 804.2 万吨, 生活烟尘排放量 208.5 万吨。工业粉尘排放总量达 941.0 万吨。

空气质量达标城市的人口比例仅占统计城市人口总数的 26.3%, 暴露于未达标空气质量的的城市人口占统计城市人口总数的近 2/3。

4. 城市生活垃圾和固体废物污染突出。

2002 年, 工业固体废物排放量为 2635.2 万吨, 危险废物产生量 1000 万吨。全国生活垃圾清运量为 13638 万吨, 比上年增加 1.2%; 其中生活垃圾无害化处理量为 7404 万吨, 比上年减少 5.6%, 生活垃圾无害化处理率为 54.3%。

5. 城市噪声扰民较为普遍。