

水体污染控制与治理科技重大专项

“十一五”成果系列丛书

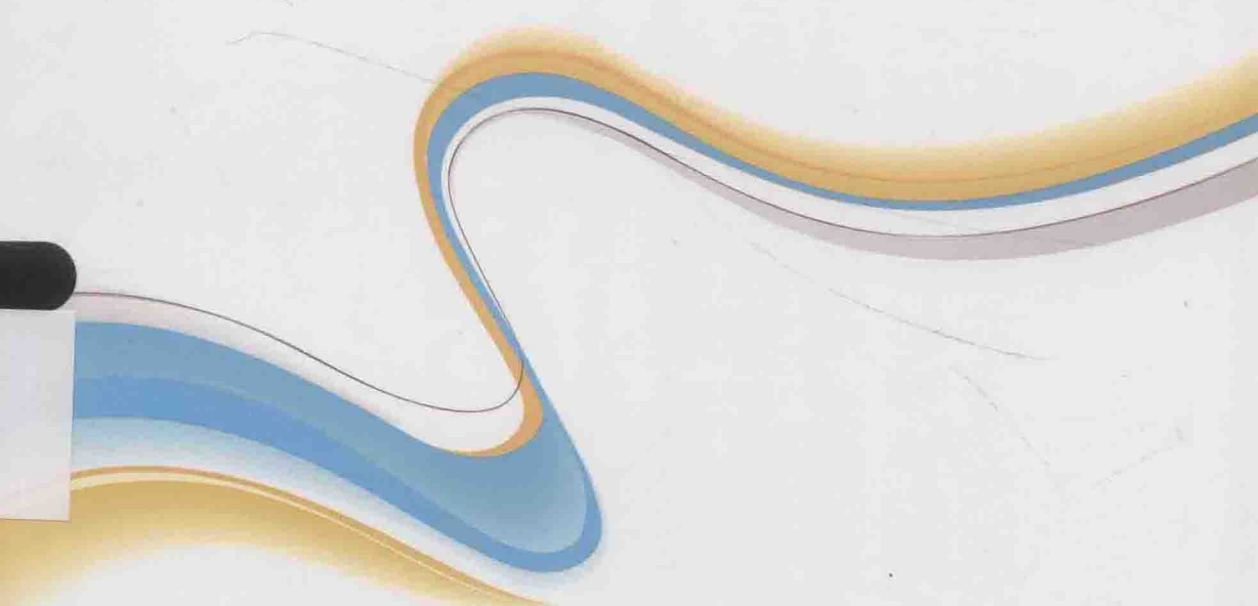
水体污染控制战略与政策示范研究主题



HUI WURANWU PAIWU SHOUFEI ZHENGCE
PINGGU YU GAIGE YANJIU

水污染物排污收费 政策评估与改革研究

高树婷 龙 凤 杨琦佳 编著



中国环境出版社

水体污染控制与治理科技重大专项

“十一五”成果系列丛书

水体污染控制战略与政策示范研究主题



HUI WURANWU PAIWU SHOUFEI ZHENGCE
PINGGU YU GAIGE YANJIU

水污染物排污收费 政策评估与改革研究

高树婷 龙 凤 杨琦佳 编著

中国环境出版社·北京



图书在版编目(CIP)数据

水污染物排污收费政策评估与改革研究 / 高树婷, 龙凤,
杨琦佳编著. — 北京: 中国环境出版社, 2013. 12
ISBN 978-7-5111-1696-3

I. ①水… II. ①高… ②龙… ③杨… III. ①水污染
物—排污收费—政策分析 IV. ①X52

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 309660 号



出版人 王新程
责任编辑 丁莞歆
文字编辑 金捷霆
责任校对 唐丽虹
装帧设计 金 喆

出版发行 中国环境出版社
(100062 北京市东城区广渠门内大街 16 号)
网 址: <http://www.cesp.com.cn>
电子邮箱: bjgl@cesp.com.cn
联系电话: 010-67112765 (编辑管理部)
010-67175507 (科技图书出版中心)
发行热线: 010-67125803, 010-67113405 (传真)
印装质量热线: 010-67113404

印 刷 北京中科印刷有限公司
经 销 各地新华书店
版 次 2013 年 12 月第 1 版
印 次 2013 年 12 月第 1 次印刷
开 本 787×1092 1/16
印 张 6.5
字 数 130 千字
定 价 25.00 元

【版权所有。未经许可，请勿翻印、转载，违者必究。】
如有缺页、破损、倒装等印装质量问题，请寄回本社更换

水专项“十一五”成果系列丛书

指导委员会成员名单

主 任：周生贤

副主任：仇保兴 吴晓青

成 员：（按姓氏笔画排序）

王伟中	王衍亮	王善成	田保国	旭日干
刘 昆	刘志全	阮宝君	阴和俊	苏荣辉
杜占元	吴宏伟	张 悦	张桃林	陈宜明
赵英民	胡四一	柯 凤	雷朝滋	解振华

环境保护部水专项“十一五”成果系列丛书

编著委员会成员名单

主 编：周生贤

副主编：吴晓青

成 员：（按姓氏笔画排序）

马 中	王子健	王业耀	王明良	王凯军
王金南	王 桥	王 毅	孔海南	孔繁翔
毕 军	朱昌雄	朱 琳	任 勇	刘永定
刘志全	许振成	苏 明	李安定	杨汝均
张世秋	张永春	金相灿	周怀东	周 维
郑 正	孟 伟	赵英民	胡洪营	柯 兵
柏仇勇	俞汉青	姜 琦	徐 成	梅旭荣
彭文启				

SHUIWURANWU

PAIWU SHOUFEI ZHENGCE
PINGGU YU GAIGE YANJIU

课题名称：中国水环境保护价格与税费政策示范研究

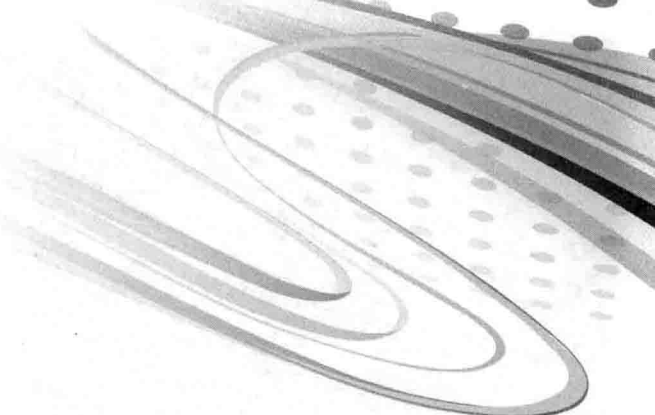
课题组长：马 中

子课题名称：水污染物排污收费政策改革与试点研究

子课题组长：高树婷

课题组成员：葛察忠 龙 凤 杨琦佳 周 全 朱东海

孙贵丽 田淑英



总序

我国作为一个发展中的人口大国，资源环境问题是长期制约经济社会可持续发展的重大问题。在经济快速增长、资源能源消耗大幅度增加的情况下，我国污染排放强度大、负荷高，主要污染物排放量超过受纳水体的环境容量。同时，我国人均拥有水资源量远低于国际平均水平，水资源短缺导致水污染加重，水污染又进一步加剧水资源供需矛盾。长期严重的水污染问题影响着水资源利用和水生态系统的完整性，影响着人民群众身体健康，已经成为制约我国经济社会可持续发展的重大瓶颈。

水体污染控制与治理科技重大专项（以下简称“水专项”）是《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020年）》确定的16个重大专项之一，旨在集中攻克一批节能减排迫切需要解决的水污染防治关键技术、构建我国流域水污染治理技术体系和水环境管理技术体系，为重点流域污染物减排、水质改善和饮用水安全保障提供强有力科技支撑，是新中国成立以来投资最大的水污染治理科技项目。

“十一五”期间，在国务院的统一领导下，在科技部、发展改革委和财政部的精心指导下，在领导小组各成员单位、各有关地方政府的积极支持和有力配合下，水专项领导小组围绕主题主线新要求，动员和组织全国数百家科研单位、上万名科技工作者，启动了34个项目、241个课题，按照“一河一策”、“一湖一策”的战略部署，在重点流域开展大攻关、大示范，突破1000余项关键技术，完成229项技术标准规范，申请1733项专利，初步构建了水污染治理和管理技术体系，基本实现了“控源减排”阶段目标，取得了阶段性成果。

一是突破了化工、轻工、冶金、纺织印染、制药等重点行业“控源减排”关键技术200余项，有力地支撑了主要污染物减排任务的完成；突破了城市污水处理厂提标改造和深度脱氮除磷关键技术，为城市水环境质量改善提供

了支撑；研发了受污染原水净化处理、管网安全输配等 40 多项饮用水安全保障关键技术，为城市实现从源头到龙头的供水安全保障奠定科技基础。

二是紧密结合重点流域污染防治规划的实施，选择太湖、辽河、松花江等重点流域开展大兵团联合攻关，综合集成示范多项流域水质改善和生态修复关键技术，为重点流域水质改善提供了技术支持，环境监测结果显示，辽河、淮河干流化学需氧量消除劣Ⅴ类；松花江流域水生态逐步恢复，重现大麻哈鱼；太湖富营养状态由中度变为轻度，劣Ⅴ类入湖河流由 8 条减少为 1 条；洱海水质连续稳定并保持良好状态，2012 年有 7 个月维持在Ⅱ类水质。

三是针对水污染治理设备及装备国产化率低等问题，研发了 60 余类关键设备和成套装备，扶持一批环保企业成功上市，建立一批号召力和公信力强的水专项产业技术创新战略联盟，培育环保产业产值近百亿元，带动节能环保战略性新兴产业加快发展，其中杭州聚光研发的重金属在线监测产品被评为 2012 年度国家战略产品。

四是逐步形成了国家重点实验室、工程中心—流域地方重点实验室和工程中心—流域野外观测台站—企业试验基地平台等为一体的水专项创新平台与基地系统，逐步构建了以科研为龙头，以野外观测为手段，以综合管理为最终目标的公共共享平台。目前，通过水专项的技术支持，我国第一个大型河流保护机构——辽河保护区管理局已正式成立。

五是加强队伍建设，培养了一大批科技攻关团队和领军人才，采用地方推荐、部门筛选、公开择优等多种方式遴选出近 300 个水专项科技攻关团队，引进多名海外高层次人才，培养上百名学科带头人、中青年科技骨干和 5 000 多名博士、硕士，建立人才凝聚、使用、培养的良好机制，形成大联合、大攻关、大创新的良好格局。

在 2011 年“十一五”国家重大科技成就展、“十一五”环保成就展、全国科技成果巡回展等一系列展览中以及 2012 年全国科技工作会议和今年初的国务院重大专项实施推进会上，党和国家领导人对水专项取得的积极进展都给予了充分肯定。这些成果为重点流域水质改善、地方治污规划、水环境管理等提供了技术和决策支持。

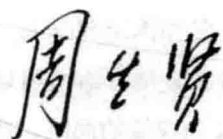
在看到成绩的同时，我们也清醒地看到存在的突出问题和矛盾。水专项离国务院的要求和人民群众的期待还有较大差距，仍存在一些不足和薄弱环节。2011 年专项审计中指出水专项“十一五”在课题立项、成果转化和资金使用等方面不够规范。“十二五”我们需要进一步完善立项机制，提高立项质量；进一步提高项目管理水平，确保专项实施进度；进一步严格成果和经费管理，发挥专项最大效益；在调结构、转方式、惠民生、促发展中发挥更大的科技支撑和引领作用。

我们也要科学认识解决我国水环境问题的复杂性、艰巨性和长期性，水专项亦是如此。刘延东副总理指出，水专项因素特别复杂、实施难度很大、周期很长、反复也比较多，要探索符合中国特色的水污染治理成套技术和科学管理模式。水专项不是包打天下，解决所

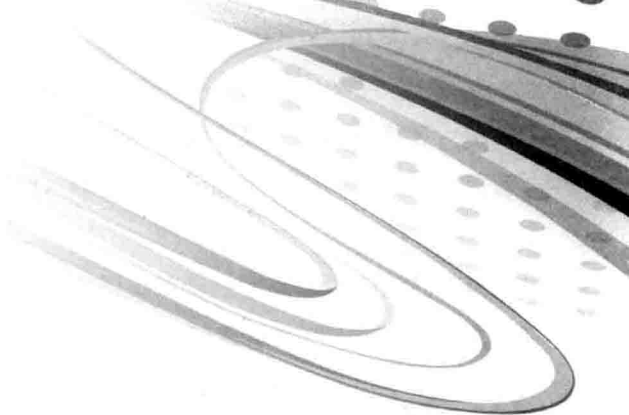
有的水环境问题，不可能一天出现一个一鸣惊人的大成果。与其他重大专项相比，水专项也不会通过单一关键技术的重大突破，实现整体的技术水平提升。在水专项实施过程中，妥善处理好当前与长远、手段与目标、中央与地方等各个方面的关系，既要通过技术研发实现核心关键技术的突破，探索出符合国情、成本低、效果好、易推广的整装成套技术，又要综合运用法律、经济、技术和必要行政的手段来实现水环境质量的改善，积极探索符合代价小、效益好、排放低、可持续的中国水污染治理新路。

党的十八大报告强调，要实施国家科技重大专项，大力推进生态文明建设，努力建设美丽中国，实现中华民族永续发展。水专项作为一项重大的科技工程和民生工程，具有很强的社会公益性，将水专项的研究成果及时推广并为社会经济发展服务是贯彻创新驱动发展战略的具体表现，是推进生态文明建设的有力措施。为广泛共享水专项“十一五”取得的研究成果，水专项管理办公室组织出版水专项“十一五”成果系列丛书。该丛书汇集了一批专项研究的代表性成果，具有较强的学术性和实用性，可以说是水环境领域不可多得资料文献。丛书的组织出版，有利于坚定水专项科技工作者专项攻关的信心和决心；有利于增强社会各界对水专项的了解和认同；有利于促进环保公众参与，树立水专项的良好社会形象；有利于促进专项成果的转化与应用，为探索中国水污染治理新路提供有力的科技支撑。

最后，我坚信在国务院的正确领导和有关部门的大力支持下，水专项一定能够百尺竿头，更进一步。我们一定要以党的十八大精神为指导，高擎生态文明建设的大旗，团结协作、协同创新、强化管理，扎实推进水专项，务求取得更大的成效，把建设美丽中国的伟大事业持续推向前进，努力走向社会主义生态文明新时代！



2013年7月25日



序

2008 年国家水体污染控制与治理科技重大专项设置了“水环境保护价格与税费政策设计与示范研究”课题，我担任了该项目的课题组长。排污收费制度是中国环境管理制度中最早建立并普遍实施的环境经济政策，是环境保护税费政策中的重要组成部分，因此我们在该课题中设置了“水污染物排污收费政策改革与试点研究”子课题，高树婷研究员主持了此项研究。《水污染物排污收费政策评估与改革研究》一书是在该项目研究成果基础上整理而成的。

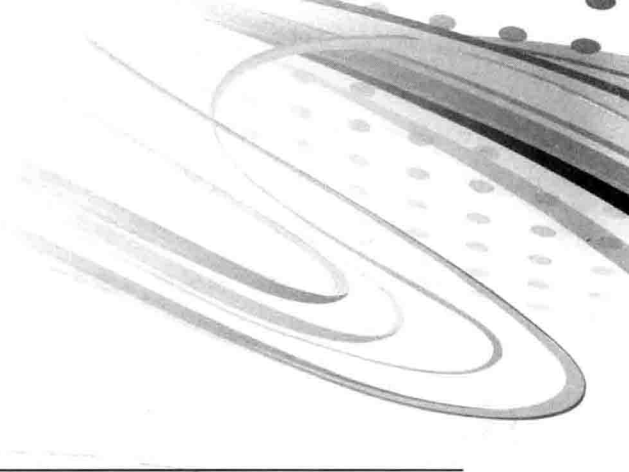
本项目研究人员作了大量的实地调研和文献分析，通过回顾排污收费制度发展的历程以及执行现状的调查，分析梳理政策特征和执行特点，分析评估政策执行状况、效果及原因，提出的排污收费改革方案和环境税设计的建议，得到案例城市和主管部门的赞同，对未来排污收费政策的改革和环境税研究提供了重要的决策依据。

本研究采取了综合系统研究分析问题的思维框架，在政策实施评估中应用尚不多见。本研究对水污染物排污收费政策进行了评估，并结合成功度评价法对政策进行了评价，以此探索政策评估技术方法的新思路，同时研究发现排污收费政策问题。该方法在评估时将定性和定量相结合，全面考虑了政策从制定到执行过程中的内在逻辑关系以及外部影响因素，并考虑各个层次的权重和等级评价，对污水排污收费政策进行了既有层次又较全面的分析和评估，发现了政策在不同层面所存在的一些问题。

很高兴看到本书的出版，可以给从事环境政策研究的人员和大专院校的教师学生提供参考。

马 中

2013 年 8 月于中国人民大学



前言

排污费在我国实施 30 多年来,经过不断的改革和发展,特别是 2003 年国务院对排污收费在全国范围内进行了改革,颁布了《排污费征收使用管理条例》,收费标准提高,从浓度收费向总量收费、由单因子向多因子收费转变,排污费资金实行收支两条线管理,资金全额纳入财政预算管理,水污染物排污收费相关的法律法规体系已基本形成,为环保事业的发展做出了重大贡献。

目前,我国环境污染总体上仍处于“爬升”阶段,环境形势十分严峻。未来一个时期,我国经济还将处于重化工业阶段,环境污染的压力将继续增大。污水类排污费征收额及其在总排污费中所占的比例下降,排污费在环境保护中的作用也受到质疑;同时,排污收费资金的不合理使用和收费人员的违规行为给环保部门带来负面影响,排污费是否有存在的必要?排污收费如何发挥作用,应进行哪些方面的改革?随着公共财政体制的不断完善和促进可持续发展的财税体制的要求,环境税的呼声日渐增高,国务院节能减排综合性工作方案也提出了研究开征环境税的要求,那么,排污费是否要进行“费改税”?

本书通过回顾排污收费制度发展的历程以及执行现状的调查,分析梳理政策的特征和执行的特点,分析评估政策执行的状况、效果及原因,制定水污染物排放收费改革方案,通过案例研究测算,提出改革建议。全书是根据项目研究成果编写,共分 7 章。

第 1 章排污收费制度的理论基础:从排污收费的经济学原理到制度设计和政策效果的理论,概括介绍了资源价值理论、环境外部不经济性理论、污染损害补偿理论、污染者付费原则以及排污费政策的有效性理论。

第 2 章水污染物排污费制度概述:回顾分析了排污费制度实施 30 多年来的发展历程,经历了提出与试行、建立与实施、发展完善、改革实施和调整 5 个阶段,概括介绍了 2003 年国务院颁布了《排污费征收使用管理条例》后的政策体系及其发展。排污费由县级以上环境保护部门征收管理。污水排污费按照排污者排放污染物的种类、数量以污染当量计征,每一污染当量征收标准为 0.7 元;对每一排放口征收污水排污费的污染物种类数,以污染当量数从多到少的顺序,最多不超过 3 项。排污费的征收、使用必须严格实行“收

支两条线”，征收的排污费一律上缴财政，环境保护执法所需经费列入本部门预算，由本级财政予以保障。国务院价格主管部门、财政部门、环境保护行政主管部门和原经济贸易主管部门制定国家排污费征收标准。

第3章国外水污染物排物收费/税政策研究：从水污染防治政策到经济手段的应用进行深入分析，通过案例分析进一步了解国外税费政策。OECD国家排污费/税征收方式分为按照废水中各污染物的排放量征税、依据水污染物的数量和浓度折算成污染当量征税、废水总量三种。欧盟成员国中大多数都对污水处理厂征收排污费/税，荷兰、法国和比利时对间接排污的企业和个人都征收排污费/税，而对污水处理厂减免排污费。通过制定高额的排污费征收标准，促使排污企业不得不减少污染物的排放，同时制定系列的优惠税费政策，来激励排污企业提高自身的污水处理能力。

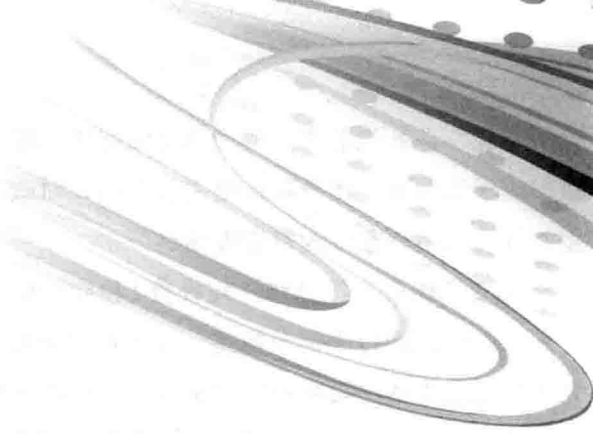
第4章现行水污染物排污收费政策评估：是本书的重点，以逻辑框架法为基础，按照战略目标、直接目标、政策产出和政策投入四个层次，采取社会调查法、统计分析法、对比分析法和成功度评价法等方法，对水污染物排污收费进行综合评估。评估结果表明：水污染物排污收费政策实现了原定的部分目标；相对成本而言，政策只取得了一定的效益和影响，在水污染防治中起到了一定的作用，水污染排放量有所减少。排污费制度本身的局限性表现如下：一是强制性不足；二是对企业责任重视不够；三是覆盖范围窄；四是收费标准偏低。同时，执行过程中存在执法不严、执法能力需要加强、征收程序繁琐和核定方法难以统一等问题。

第5章排污收费政策改革研究：全面分析我国水污染防治的形势，分析排污费与其他环境管理制度的关系，提出排污费政策改革和排污费改税两个方案，并进行比较。

第6章案例研究：以合肥市为案例，分析水污染状况和排污收费现状，根据第5章提出的改革方案进行测算分析，为排污费改革提供实际支持。

第7章结论与建议：研究认为排污费仍然是水污染防治的重要手段，但是排污费的筹集资金功能有弱化趋势，排污收费制度本身有一定局限性，政策实施缺乏足够的配套支持能力，水污染物排污费的“费改税”需要克服的难点是将面临税收规模下降、激励作用如何体现、技术支持及环境管理协调等几个方面的挑战。建议理顺排污费与污水处理费的关系，将城镇污水处理厂纳入排污费征收范围，与其他排污企业同等对待；研究制定“污染物排放量核算方法及企业缴费评估指南”；提高排污费征收标准，并每年随着物价指数动态调整；针对小型企业简化征收程序，加强企业申报登记管理等。排污费改税研究需要加强政策协调、计税依据、部门配合、税收优惠以及税收影响等方面的研究；在现行排污费征管范围外，将其他影响水环境质量的环境生态问题纳入环境税研究领域，如农业面源污染、污水处理厂排污等问题。此外，还应加强环境保护部门的能力建设。

书中不足和错误之处还望读者提出批评和指正。



目录

1 排污收费制度的理论基础1

1.1 环境资源价值理论 / 1

1.1.1 环境资源的稀缺性 / 1

1.1.2 环境资源的价值 / 1

1.1.3 环境资源是归国家所有的公共物品 / 1

1.2 环境问题的外部不经济性 / 2

1.2.1 外部性 / 2

1.2.2 外部不经济性 / 2

1.2.3 外部不经济性内部化 / 2

1.3 污染损害的补偿理论 / 3

1.4 污染者付费原则 / 3

1.5 排污费的有效性理论 / 4

2 水污染物排污收费制度概述5

2.1 水污染物排污收费政策的发展历程 / 5

2.1.1 提出和试行阶段 / 5

2.1.2 实施和发展阶段 / 5

2.1.3 发展与完善阶段 / 6

2.1.4 全面改革实施阶段 / 6

2.1.5 总结和调整阶段 / 7

2.2 现行水污染物排污收费制度的征管用规定 / 8

2.2.1 征收对象 / 8

2.2.2 征收程序 / 8

2.2.3 总量收费 / 9

2.2.4 征收管理体制 / 10

2.2.5 排污费的使用管理 / 10

2.3 水污染物排污收费相关法规 / 10

2.3.1 与水污染物排污收费相关的法律 / 10

2.3.2 与水污染物排污收费相关的法规和规章 / 11

2.3.3 与水污染物排污收费相关的水环境标准 / 12

3 国外水污染物排污收费 / 税政策研究13

3.1 水污染防治政策体系 / 13

3.1.1 欧盟水污染防治政策 / 13

3.1.2 美国水污染防治政策 / 15

3.2 水环境管理中主要的经济手段 / 15

3.2.1 水资源开采税 / 16

3.2.2 污水处理费 / 16

3.2.3 排污费 / 税 / 17

3.2.4 农业环境的相关经济手段 / 18

3.2.5 其他税费政策 / 19

3.3 废水排污费 / 税案例 / 20

3.3.1 德国：废水污染费 / 20

3.3.2 荷兰：地表水污染税 / 21

3.3.3 丹麦：排污税 / 22

3.4 德国、荷兰和丹麦排污费比较 / 23

3.5 经验总结 / 23

3.5.1 欧盟成员国中大多数都对污水处理厂征收排污费 / 税 / 23

3.5.2 制定优惠政策激励排污企业减排 / 24

3.5.3 综合考虑水质、水量和生态系统的关系 / 24

3.5.4 环境质量与排放标准应紧密相连 / 24

4 现行水污染物排污收费政策评估25

4.1 政策评估理论 / 25

4.1.1 环境政策评估分类 / 25

4.1.2 环境政策评估的主要内容 / 26

4.1.3 环境政策评估的主要方法 / 28

4.2 本项目评估方法 / 28

4.2.1 评估步骤 / 28

4.2.2 逻辑框架法介绍 / 29

4.2.3 相关技术方法应用 / 31

4.3 水污染物排污收费政策逻辑框架法评估 / 33

4.3.1 战略目标实现程度评估 / 34

4.3.2 直接目的实现程度评估 / 35

4.3.3 政策产出评估 / 39

4.3.4 政策投入评估 / 41

4.3.5 逻辑框架法评估结果 / 44

4.3.6 政策成功度评估 / 44

4.4 小结 / 46

4.4.1 排污收费对于水污染防治起到了促进作用 / 46

4.4.2 排污收费政策本身存在的问题 / 47

4.4.3 政策实施中存在的问题 / 47

4.4.4 外部环境变化影响 / 48

5 排污收费改革研究49

5.1 中国水污染防治的整体形势 / 49

5.1.1 水环境状况 / 49

5.1.2 水污染物总量控制状况 / 49

5.1.3 水污染物的来源呈现多样化 / 50

5.1.4 工业水污染防治依然是当前重点 / 50

5.1.5 污水排放去向多样化 / 51

5.1.6 污水处理厂建设发展迅速 / 52

5.2 与排污费相关的政策分析 / 52

5.2.1 总量控制制度 / 53

- 5.2.2 污水处理费制度 / 54
- 5.2.3 环境税与排污交易、排污权有偿使用政策 / 54
- 5.2.4 排污许可证制度与排水许可证 / 55
- 5.3 排污收费改革思路 / 56
 - 5.3.1 排污收费改革总体思路 / 56
 - 5.3.2 理顺与污水处理费的关系 / 57
 - 5.3.3 农业面源污染的税费政策 / 58
- 5.4 改革方案一：排污费改革方案设计 / 59
 - 5.4.1 提高收费标准 / 59
 - 5.4.2 制定核定技术方法 / 59
 - 5.4.3 简化小型企业的征收程序 / 60
 - 5.4.4 扩大征收范围 / 60
 - 5.4.5 加强重金属排污费的征收 / 60
 - 5.4.6 配套法规修订 / 61
 - 5.4.7 收费规模和影响 / 61
- 5.5 改革方案二：排污费改税方案设计 / 61
 - 5.5.1 环境税改革背景 / 62
 - 5.5.2 税制要素设计 / 62
 - 5.5.3 征收管理 / 64
 - 5.5.4 奖励和责罚 / 64
 - 5.5.5 预期税收 / 64
- 5.6 方案比较 / 65

6 排污收费政策改革案例研究66

- 6.1 合肥市基本情况 / 66
 - 6.1.1 合肥市社会经济发展状况 / 66
 - 6.1.2 合肥市水环境状况 / 67
 - 6.1.3 环境保护投资状况 / 67
- 6.2 水污染物排放情况 / 70
 - 6.2.1 废水排放总体情况 / 70

- 6.2.2 污水排放去向及发展趋势 / 71
- 6.2.3 污水处理厂的污水处理及排放情况 / 72
- 6.3 合肥市排污收费现状 / 73
 - 6.3.1 排污费总额增加但占税费比重下降 / 73
 - 6.3.2 排污收费征收额逐年下降 / 74
 - 6.3.3 主要征收因子 / 75
 - 6.3.4 排污费资金使用情况 / 75
- 6.4 排污收费政策改革分析 / 76
 - 6.4.1 污水处理费变化 / 76
 - 6.4.2 方案一：排污费改革 / 77
 - 6.4.3 方案二（按废水量征收）的影响分析 / 78
- 6.5 小结 / 80

7 结论与建议81

- 7.1 主要结论 / 81
 - 7.1.1 排污费的筹集资金功能有弱化趋势 / 81
 - 7.1.2 排污收费制度本身的局限性 / 81
 - 7.1.3 政策实施缺乏足够的配套支持能力 / 82
 - 7.1.4 水污染物排污费的“费改税”需要克服的难点 / 83
 - 7.1.5 排污费仍然是水污染防治的重要手段 / 83
- 7.2 政策建议 / 83
 - 7.2.1 理顺排污费与污水处理费的关系 / 83
 - 7.2.2 完善排污收费制度 / 84
 - 7.2.3 加强环境保护部门的能力建设 / 84
 - 7.2.4 水污染物排污费的“费改税”需慎行 / 85
 - 7.2.5 环境税政策设计中需要考虑农业面源污染问题 / 85

参考文献86