



环境管理蓝皮书

BLUE BOOK OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT

中国环境管理 发展报告 (2017)

中国管理科学学会环境管理专业委员会

主编/李金惠

ANNUAL REPORT ON DEVELOPMENT OF
ENVIRONMENTAL MANAGEMENT IN CHINA (2017)



社会科学文献出版社
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)





环境管理蓝皮书

BLUE BOOK OF

ENVIRONMENTAL MANAGEMENT

中国环境管理发展报告 (2017)

ANNUAL REPORT ON DEVELOPMENT OF
ENVIRONMENTAL MANAGEMENT IN CHINA
(2017)

中国管理科学学会环境管理专业委员会
主 编 / 李金惠



社会科学文献出版社
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)

图书在版编目(CIP)数据

中国环境管理发展报告. 2017 / 李金惠主编. -- 北京: 社会科学文献出版社, 2017. 12

(环境管理蓝皮书)

ISBN 978 - 7 - 5201 - 1816 - 3

I. ①中… II. ①李… III. ①环境管理 - 研究报告 - 中国 - 2017 IV. ①X321. 2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 276015 号

环境管理蓝皮书

中国环境管理发展报告 (2017)

主 编 / 李金惠

出 版 人 / 谢寿光

项目统筹 / 祝得彬

责任编辑 / 刘学谦 刘 娟 张 萍

出 版 / 社会科学文献出版社 · 当代世界出版分社 (010) 59367004

地址: 北京市北三环中路甲 29 号院华龙大厦 邮编: 100029

网址: www.ssap.com.cn

发 行 / 市场营销中心 (010) 59367081 59367018

印 装 / 北京季蜂印刷有限公司

规 格 / 开 本: 787mm × 1092mm 1/16

印 张: 21.25 字 数: 317 千字

版 次 / 2017 年 12 月第 1 版 2017 年 12 月第 1 次印刷

书 号 / ISBN 978 - 7 - 5201 - 1816 - 3

定 价 / 98.00 元

皮书序列号 / PSN B - 2017 - 678 - 1/1

本书如有印装质量问题, 请与读者服务中心 (010 - 59367028) 联系

 版权所有 翻印必究

主要编撰者简介

李金惠 男，清华大学环境学院教授，中国管理科学学会环境管理专业委员会主任，巴塞尔公约亚太区域中心主任，主要研究方向为循环经济、国际环境治理、化学品和废物管理与政策。

特别鸣谢

感谢中国管理科学学会、清华大学环境学院和中国惠普有限公司，它们的大力支持使《中国环境管理发展报告（2017）》得以顺利出版。

感谢中国管理科学学会环境管理专业委员会领导集体及各位评审专家的支持。

摘 要

《中国环境管理发展报告（2017）》由中国管理科学学会环境管理专业委员会主持编撰，是定位于环境管理领域的权威研究报告。在选题上，本报告结合我国生态文明建设和环境管理的实际需求，立足中国环境管理问题与实践，分析我国热点环境问题，分享环境管理先进经验。

全书包括总报告、土地利用篇、污染防治篇、循环经济篇、热点趋势篇等五个部分。

第一部分是总报告，回顾了2015~2017年我国环境管理政策、制度和实践进展，重点剖析了我国在环境执法与监督、生产者责任延伸制、生活垃圾管理、空气质量管理等领域取得的阶段性成果和发展趋势。

第二部分是土地利用篇，通过解读土地利用的可持续性，土壤污染防治立法、重点行业工业用地土壤污染防治，污泥无害化处理与安全用地等，探究我国土地利用的发展方向。

第三部分是污染防治篇，通过排污许可证、风险转移、建筑垃圾、污泥处理与餐饮废弃物管理等方面的分析，探索我国污染防治思路。

第四部分是循环经济篇，通过讨论特大消费城市发展模式、光伏产业发展，以及惠普的管理经验，从而探究我国循环经济新模式的构建。

第五部分是热点趋势篇，关注生态保护红线、风险管理、“一带一路”倡议、澳门环保规划制度等主题，并搭建核算框架，探讨我国环境管理新趋势。

目 录



I 总报告

B.1 中国环境管理新形势（2015~2017年）

..... 李金惠 耿世刚 宋国君 董庆银
张 姣 杨晓婉 孙月阳 / 001

II 土地利用篇

B.2 中国土壤污染防治立法发展评估

..... 杜 群 李小玲 / 068

B.3 从土地可持续利用到土地利用的可持续性

..... 王 健 王 笑 董和鸣 / 087

B.4 工业用地土壤污染防治

——重点行业环境管理分析

..... 贾传兴 孟青松 梁广洋 王仁君 唐美珍 / 100

B.5 北京地区污泥无害化处理与安全土地利用现状评估

..... 刘洪涛 黄卫东 / 108



III 污染防治篇

- B.6** 排污许可证制度的实践与价值分析
 宋国君 鲁东东 任慕华 贾 册 李虹霖 / 114
- B.7** 大气污染治理中的风险转移问题 李焕宏 徐建华 / 126
- B.8** 我国建筑垃圾面临的问题与挑战
 段华波 李金惠 陈伟强 韩 骥 鲁官友
 郑丽娜 王晓华 张 宁 / 141
- B.9** 我国生活垃圾分类收运处置新模式
 文一波 李天增 刘 峰 蔡 红 崇忠义 / 157
- B.10** 源头品质管控
 ——我国餐厨废弃物管理分析及建议 陈 婷 沈东升 / 169

IV 循环经济篇

- B.11** 超大消费型城市循环经济发展路径
 ——以北京为例 李艳梅 牛苗苗 孙丽云 吴玉锋 / 177
- B.12** 普惠环保与邻避运动 臧红印 / 200
- B.13** 我国光伏产业发展在低碳转型过程中面临的挑战
 与机遇 鲁 玺 王 磊 / 210
- B.14** 惠普在行动
 ——惠普可持续发展管理 刘 芳 / 223

V 热点趋势篇

- B.15** 中国生态保护红线：理论与实践进展
 郭 茹 刘林京 朱 强 / 239

B. 16	中国环境风险优先管理：现状及未来战略	
	 毕 军 马宗伟 杨 蕾 王金南 於 方	
		曹国志 刘苗苗 许津铭 / 251
B. 17	生态系统服务功能非货币核算方法框架	
	——基于绿色管理的视角	刘耕源 杨 青 / 261
B. 18	绿色“一带一路”建设成果进展与关键环节	周国梅 / 274
B. 19	澳门环境保护规划制度分析	欧志丹 / 281

VI 附录

B. 20	中国环境管理大事记（2015 ~2017年）	/ 295
Abstract		/ 306
Contents		/ 308

皮书数据库阅读 **使用指南**

总 报 告



General Report

B. 1

中国环境管理新形势（2015 ~ 2017年）

李金惠 耿世刚 宋国君 董庆银 张 姣 杨晓婉 孙月阳*

摘 要： 为了应对严峻的资源和环境问题，近年来，我国在逐步完善环境管理政策和制度，推进大气、水、土壤、固体废物等各领域的污染防治和环境质量管理，环境状况得到明显改善。在构建生态文明的新形势下，我国在环境执法与监管、生产者责任延伸制、生活垃圾管理等方面取得突破性的进展。

* 李金惠，男，清华大学环境学院教授，中国管理科学学会环境管理专业委员会主任，巴塞尔公约亚太区域中心主任，主要研究方向为循环经济、国际环境治理、化学品和废物管理与政策。耿世刚，河北环境工程学院教授，研究方向为环境规划与管理。宋国君，中国人民大学环境学院环境经济与管理系教授、博士生导师，中国人民大学环境政策与环境规划研究所所长，研究领域为环境政策与管理、环境经济学。董庆银，清华大学环境学院科研助理。张姣，清华大学环境学院科研助理。孙月阳，中国人民大学环境学院人口资源与环境经济学博士生。



关键词： 环境管理 环境执法与监管 生产者责任延伸制 生活垃圾管理

一 我国环境管理政策及制度进展

（一）环境管理政策进展

建国初期我国积极开发各类资源，进行经济建设。为了更好地配合经济建设，规划和规范土地、森林等自然资源的开发利用，国家出台了一些资源保护类的法规及政策文件，如 1953 年发布的《国家建设征用土地办法》。由于“伦敦烟雾”等环境公害事件的出现，联合国于 1972 年召开了首届人类环境会议。本次会议使我国认识到在国内开展环境管理的重要性。1973 年我国召开了第一次全国环境保护工作会议，并通过了《关于保护和改善环境的若干规定》。其后，为了应对工业体系引致的环境污染，国家陆续制定了一系列的环境政策，如 1973 年国家计划委员会等发布的《工业“三废”排放试行标准》。

随着 1978 年《宪法》明确提出“国家保护环境和自然资源，防治污染和其他公害”，我国环境管理立法进入成熟期。1979 年通过的《环境保护法（试行）》是我国首部环境管理综合法，其对我国环境保护和管理的核心内容做出了原则性的规定。其后，在资源环境管理领域，国家出台了《草原法》（1985）、《矿产资源法》（1986）、《水法》（1988）等法律。在污染防治领域，国家出台了《水污染防治法》（1984）、《大气污染防治法》（1987）、《固体废物污染环境防治法》（1995）、《噪声污染防治法》（1996）、《清洁生产促进法》（2002）、《循环经济促进法》（2008）等法律。我国环境管理法律体系逐渐形成。

2013 年以来，为了解决法律与管理实践脱节等问题，更好地引导和配合环境管理工作，我国先后出台/修订了一系列环境管理政策法规。例如，

2014 年以来，我国先后对《环境保护法》《大气污染防治法》等 5 部法律进行了修订，并于 2017 年发布了《环境保护税法》。表 1 总结了近年来出台/修订的主要政策法规。

表 1 2013 年以来我国环境管理政策法规主要进展

时间	名称	发布/修订	文号
法律			
2017	环境保护税法	发布	主席令第六十一号
2016	海洋环境保护法	修订	主席令第五十六号
2016	水法	修订	主席令第四十八号
2016	节约能源法	修订	主席令第四十八号
2016	环境影响评价法	修订	主席令第四十八号
2015	大气污染防治法	修订	主席令第三十一号
2014	环境保护法	修订	主席令第九号
行政法规			
2017	农药管理条例	修订	国务院令第 677 号
2016	“十三五”生态环境保护规划	发布	国发〔2016〕65 号
2016	国家危险废物名录	修订	环境保护部令 第 39 号
2016	土壤污染防治行动计划	发布	国发〔2016〕31 号
2015	生态文明体制改革总体方案	发布	
2015	党政领导干部生态环境损害责任追究办法（试行）	发布	中办发〔2015〕45 号
2015	水污染防治行动计划	发布	国发〔2015〕17 号
2015	国务院办公厅关于推行环境污染第三方治理的意见	发布	国办发〔2014〕69 号
2014	关于加强环境监管执法的通知	发布	国办发〔2014〕56 号
2014	关于进一步推进排污权有偿使用和交易试点工作的指导意见	发布	国办发〔2014〕38 号
2014	关于改善农村人居环境的指导意见	发布	国办发〔2014〕25 号
2013	畜禽规模养殖污染防治条例	发布	国务院令 第 643 号
2013	大气污染防治行动计划	发布	国发〔2013〕37 号
2013	关于加快发展节能环保产业的意见	发布	国发〔2013〕30 号
部门规章			
2017	建设项目环境影响评价分类管理名录	发布	环境保护部令 第 44 号
2015	环境保护公众参与办法	发布	环境保护部令 第 35 号
2014	环境保护主管部门实施限制生产、停产整治办法	发布	环境保护部令 第 30 号
2014	企业事业单位环境信息公开办法	发布	环境保护部令 第 31 号
2014	环境保护主管部门实施按日连续处罚办法	发布	环境保护部令 第 28 号
2013	环境监察执法证件管理办法	发布	环境保护部令 第 23 号



（二）环境管理体制进展

目前我国执行以块为主的环境管理体制。（县级及以上）地方人民政府环保主管部门统一监管辖区内的环境管理工作，土地、矿产、交通等其他主管部门则依法监督管理资源保护和污染控制等行为。该体制下，环保主管部门由地方人民政府管理，易出现地方政府部门对环境监管的干扰，并导致跨区域环境管理实现困难^①。

为了解决以上问题，2016 年国家出台《关于省以下环保机构监测监察执法垂直管理制度改革试点工作的指导意见》，探索环保垂直管理制度改革。在环保机构体制方面，市级环保部门虽仍为市级工作部门，但主要由省级环保部门进行管理；县级环保部门（包括环境监测部门）变更为市级环保部门的派出分局，直接由市级环保部门管理。环境监测（环监）管理体制方面，目前的市级环监机构变更为省级环保部门驻市的环监机构，联合省级环监机构重点开展环境质量监测工作；目前的县级环监部门的职能变更为执法监测，重点负责监测执法工作。环境监察方面，省级环保部门上收所辖市县的相应职能，在辖区执行环境监察工作。而环境执法的重心则下移到市县。

（三）环境管理制度进展

在环境保护和管理实践过程中，我国逐渐形成了环境管理的“八项制度”^②，分别在新建项目的环境影响评价、污染防治设施的建设运行、排污行为、排污费用缴纳、突出环境问题治理、城市环境整治、污染物治理原则、环境保护责任确定等方面形成了相应的环境管理制度。此外，随着我国环境管理重点的变化，环境管理工作的不断深入，我国在逐步发展和形成一

① 孙佑海：《推行环保垂直管理，破解地方保护难题》，《环境保护》2016 年第 44（22）期，第 21～24 页。

② 蔡美芳、李开明、杜建伟、陆俊卿、李艳静：《我国水污染源点源环境管理政策与制度研究》，《环境科学与技术》2012 年第 S1 期，第 415～418 页。



些新的管理制度，如生态红线制度、排污权有偿使用和交易制、河长制、环境保护税制度等。

表 2 我国环境管理主要制度

制度名称	管理对象	内容	特点/意义
环境管理“八项制度”			
环境影响评价制度	计划和新建项目	• 评估项目运行后的环境风险 • 提出解决方案	• 规划中考虑了环境风险 • 利于平衡经济和环境因素
三同时制度	新建项目	污染防治措施和主体工程 • 同时设计 • 同时施工 • 同时投产	体现源头治理,利于控制污染物的产生
排污收费制度	排污者	排放污染物需缴纳排污费	体现排污者付费原则,利于实现经济和环境效益的统一
排污许可证制度	排污者	获得许可后才可排放污染物	通过环保主管部门的审核和监管,对排污行为形成有效监管
限期治理制度	具有以下情况的污染源: • 造成严重污染 • 特别保护区内的超标排放	在一定期限内对其进行治理	利于解决突出的环境问题
城市环境综合整治定量考核	城市环境	• 综合考量各类城市环境影响因素,对城市环境进行综合管理 • 对城市综合管理的效果进行量化的考核	• 实现考核的量化 • 通过评比提升政府部门的关注,促进管理效果的提升
污染集中处理	污染物	• 前提:不降低排污单位的污染防治责任 • 在一定的区域内,集中处理同一类型的污染物	• 集中社会资源处理环境问题 • 节约污染物处理社会总投资
环境保护目标责任制	• 地方政府 • 产污单位	在所处区域内,通过签订责任书使相关单位承担各自的环境保护责任	• 通过明确责任主体等情况,加强政府的重视度 • 通过责任的分解,推动全社会各行业的参与



续表

制度名称	管理对象	内容	特点/意义
正在形成的制度			
排污权有偿使用和交易制	排污者	• 排污权获得方式为缴纳费用或通过交易 • 排污权在双方自由协商下进行交易	通过经济手段控制污染物排放
河长制	河流	• 各级政府作为河长,负责所辖区域内河流的治理工作	利于解决多部门、行政区域的分割管理,实现河流的综合治理
生态补偿制度	对生态环境有以下行为的个人/单位: • 开发利用、破坏者 • 保护者	• 对开发利用者收取经济补偿 • 对保护者进行经济补偿	通过费用的收取和补偿,促进生态保护,防止资源的过度开发和消耗
环境保护税制度	排污者	排放应税污染物需缴纳环保税	随着环保税的实施,将停止排污费的征收,解决目前排污费刚性不足的问题 ^①
生态红线制度	具有特殊生态功能的区域	对相关区域实施强制性的严格保护	通过划定生态红线,开展生态环境保护 and 修复工作,实现区域生态功能的保护

二 我国环境管理重点领域实践回顾

近年来,我国积极推进大气、水、土壤污染防治,农村及生态环境治理等方面的工作,环境状况得到改善。

(一) 大气污染防治

面对严重的大气污染问题,2013 年我国颁布《大气污染防治行动计划》(下称《大气十条》)。该行动计划提出要加强工业企业、面源及移动源的大

^① 财政部、税务总局、环境保护部三部门联合部署要求全面做好环境保护税法实施准备工作, http://www.mep.gov.cn/gkml/hbb/qt/201708/t20170814_419678.htm. 2017-08-15。

气污染治理;通过控制高能耗、高污染行业新增产能,淘汰落后产能等方式,推进产业结构优化;通过推进科研建设、推行循环经济等方式,促进产业科技提升;通过推动煤炭清洁利用、增加清洁能源使用、提高能源利用效率等方式,推动能源结构和利用方式的调整。

在《大气十条》及其他政策的指导下,各省份相关行业、领域积极开展大气污染防治工作。如,包括天津、河北、山西等在内的各区域通过电价补贴、减征排污费、专项资金补助等方式积极开展燃煤电厂机组超低排放改造^①。2016年全国累计完成改造4.4亿千瓦,占总容量的47%^②。包括京、津、冀等七省区市及环保部、工信部等八部门成立了京津冀大气污染防治协作小组,在区域信息共享、联动响应、联合执法等方面形成了初步的合作机制。同时,京津冀地区开展了散煤清洁化工作。如北京通过电价优惠或补贴、管网改造补贴、投资补贴等经济政策推进煤改气、煤改电及优质燃煤替代工作。截至2016年9月9日,全市纳入“煤改清洁能源”计划的463个村庄中,有385个完成了煤改电,3个完成煤改气。天津确定武清区为禁煤区,并对涉及无煤化改造项目进行摸底。截至2016年9月8日,廊坊市燃煤清洁化替代改造完成71140户^③。环境保护部对京津冀及周边重点区域“2+26”城市进行了网格划分,组织环保部门对PM_{2.5}浓度最高的热点网格开展执法检查。能源结构调整方面,对比2013年,2016年全国的煤炭消费比重下降5.4%,清洁能源消费比重提高4.2%^④。机动车管理方面,2015年我国淘汰了2005年底前注册的全部黄标车,达126万辆^⑤;2016年淘汰约404.6万辆。

基于大气污染防治相关实践,我国废气中主要污染物的排放量逐年下

① 《大气污染防治工作简报》2016年第29期, <http://www.zhb.gov.cn/hjzli/dqwrzf/dqwrfxjdjh/201705/P020170515505655205452.pdf>. 2017-9-6。

② 《2016中国环境状况公报》, <http://www.zhb.gov.cn/hjzl/zghjzkgb/lnzghjzkgb>. 2017-08-01。

③ 《大气污染防治工作简报》2016年第28期, <http://www.zhb.gov.cn/hjzli/dqwrzf/dqwrfxjdjh/201705/P020170515500767564662.pdf>. 2017-9-6。

④ 《中国大气污染防治行动计划》。

⑤ 《2016年中国机动车环境管理年》, http://www.zhb.gov.cn/gkml/hbb/qt/201606/t20160602_353152.htm. 2017-9-17。



降。2015 年二氧化硫、氮氧化物的排放分别为 1859.1 万吨和 1851.8 万吨，对比 2011 年的排放量分别下降约 16.2% 和 23.0%。

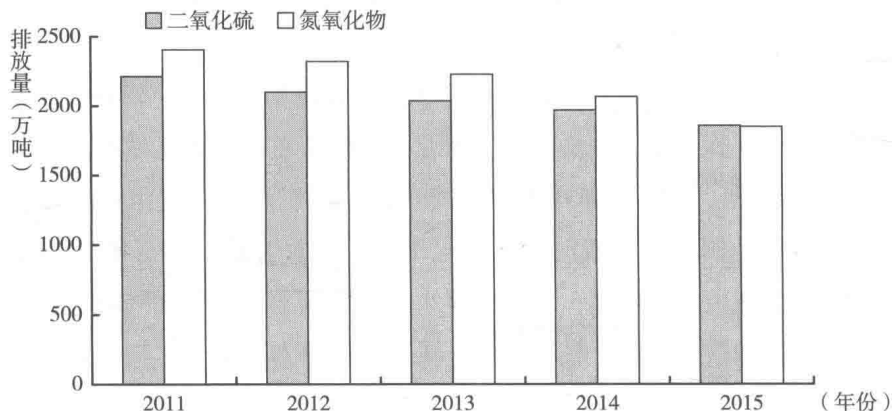


图1 废气中主要污染物排放 (2011~2015 年)

(二) 水污染防治

2015 年国家发布《水污染防治行动计划》(简称《水十条》),对推进水污染控制、水资源管理以及水生态环境保护具有积极作用。该行动计划指出通过开展工业污染、城镇生活污水、农村畜牧养殖等方面的污水控制,推进水污染的控制;通过淘汰落后产能、严格环境准入、优化发展布局、实行循环经济发展等,推进经济结构的调整;通过控制用水总量、提高用水效率等方式进行水资源的节约与保护;通过明确水环境管理目标、总量控制、推行排污许可等方式,促进水环境质量管理。

2015 年以来,我国建立了政府负责人对相应河湖管理和保护责任的河长制。通过与各级政府及相关部门签订责任目标书的方式,水污染防治目标按照省市区逐级分解落实。如,浙江省通过配备 6.1 万名各级河长,建立了覆盖全省的“河长”体系,并明确了河长作为包干河道的主要责任人,负责河道的日常管理、日常清淤监督等。通过调整原有的监测断面,全国形成了 1940 个国控考核断面。在源头污染防治方面,各省市积极排查工业、