

一次性塑料污染控制政策研究

王 杰, 欧阳杉

云南财经大学, 云南 昆明

Email: wjyecupl@163.com

收稿日期: 2020年8月28日; 录用日期: 2020年9月17日; 发布日期: 2020年9月24日

摘 要

一次性塑料在生产生活中给人们带来极大便利的同时也带来了十分严重的环境问题。目前一次性塑料污染已经引起全球范围内国家和地区的重视, 各国纷纷出台相关政策管理塑料污染。我国一次性塑料污染控制目前仍存在法律法规不够完善、原则性强而操作性弱等问题。在应对策略上, 我国应完善生产者责任延伸制度, 制定差别化产业政策, 加大对可降解塑料产业的政策倾斜, 促进替代产品市场化。与此同时, 应当扩大宣传教育, 形成社会共治、公共参与的塑料污染治理格局。

关键词

一次性塑料, 塑料污染, 管理策略, 污染控制, 可持续发展

Research on the Control Policy of Disposable Plastic Pollution

Jie Wang, Shan Ouyang

Yunnan University of Finance and Economics, YNUFE, Kunming Yunnan

Email: wjyecupl@163.com

Received: Aug. 28th, 2020; accepted: Sep. 17th, 2020; published: Sep. 24th, 2020

Abstract

Disposable plastics bring great convenience to people in production and life, but also bring very serious environmental problems. At present, disposable plastic pollution has attracted the attention of countries and regions all over the world, and many countries have issued relevant policies to manage plastic pollution. At present, there are still some problems in the control of disposable plastic pollution, such as imperfect laws and regulations, strong principles and weak operability. In terms of countermeasures, China should improve the extended producer responsibility system,

文章引用: 王杰, 欧阳杉. 一次性塑料污染控制政策研究[J]. 可持续发展, 2020, 10(4): 627-633.

DOI: 10.12677/sd.2020.104077

formulate differentiated industrial policies, increase the policy preference for degradable plastics industry, and promote the marketization of alternative products. At the same time, publicity and education should be expanded to form a pattern of plastic pollution control featuring social co-governance and public participation.

Keywords

Disposable Plastics, Plastic Pollution, Management Strategy, Pollution Control, Sustainable Development

Copyright © 2020 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

一次性塑料是指生产生活中使用一次或几乎不重复使用的塑料, 约占塑料总消费量的 50%, 是塑料制品的重要组成部分。2018 年全球塑料生产达到 3.6 亿吨, 塑料垃圾超过 3 亿吨。据报道, 截至 2015 年, 全球塑料垃圾超过 83 亿吨, 其中产生的塑料垃圾约为 63 亿吨。我国是全球最大的塑料生产国与消费国, 每年的塑料生产量在 8000 万吨左右(含出口), 年生产量约占全球产量的 29%, 一次性塑料制品的消费量位列全球第一。

塑料制品的广泛应用极大地为人们的生产生活提供了便利, 但与此同时也产生了严重的环境污染问题。一次性塑料的生产过程只需要 5 秒钟, 使用过程为 5 分钟, 而降解过程可能需要 500 年。传统石油基塑料制品难以降解, 在生物多样性、海洋污染、人体健康等领域已经产生严重损害。目前我国正在推行垃圾分类、建设“无废城市”。在此背景下, 国家在塑料污染治理领域制定了一系列措施。2020 年 1 月 16 日, 国家发改委、生态环境部联合出台了《关于进一步加强塑料污染治理的意见》, 这部被称为“新限塑令”的部门规章对塑料污染治理进行了全系统、全流程、全方位的制度设计; 4 月 10 日, 国家发改委发布《禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录(征求意见稿)》; 于 2020 年 9 月 1 日正式施行的新固废法也明确规定禁止、限制生产、销售和使用不可降解塑料袋等一次性塑料制品。针对目前我国加强塑料污染管理的现实需求, 本文在对国内外塑料污染控制政策进行梳理的基础上, 结合我国塑料污染控制政策存在的问题, 提出了我国一次性塑料管理建议以期对我国塑料制品长效管理机制的完善提供帮助。

2. 一次性塑料概述

2.1. 传统上一次性塑料对环境的影响

从 1933 年英国某化工厂偶然制造出最常用的塑料原料“聚乙烯”以来, 塑料制品经过数十年的发展已经广泛应用于社会生活的方方面面, 如餐饮行业、医疗卫生行业、包装行业、日化行业等。其中外卖和快递行业的蓬勃发展已使其成为目前一次性塑料制品新的增长源头。

一次性塑料对环境的影响主要体现在生物多样性、土壤质量、人体健康和海洋上。大量的塑料污染对生物的生存产生严重威胁, 每年超过 10 万只海洋动物因塑料袋缠住或误食塑料制品而死亡。常见的垃圾处理方式之一是“填埋”, 截止目前垃圾堆存累计侵占土地 80 万亩, 城市每年因垃圾造成的资源损失

价值超过 200 亿元, 废弃塑料袋在土地中会造成土壤板结, 对农业生产产生极大的不利影响。其次, 塑料对人体健康的威胁日益严重。目前科学家发现塑料垃圾正以无形的形式流回人类的食物链, 微塑料存在于人体组织和器官中造成慢性沉积中毒。海洋的塑料污染也十分严重, 当陆地不能够承担这个白色垃圾重量的时候, 人类就将目光瞄准了海洋[1]。全球每年约有 800 万吨的塑料倾倒入海洋, 中国的倾倒量大约占 1/3。按照这个发展速度, 到 2025 年, 海洋里每一条海鱼(按一条 1 千克来计算)就有 330 克塑料萦绕在它生活的海域。而到 2050 年, 塑料的重量将会超过这些海鱼自身的重量[2]。

2.2. 疫情导致全球塑料污染加剧

受新冠肺炎疫情影响, 全球塑料口罩和洗手液瓶等一次性产品污染加剧。目前, 世界各国街道、海滩和海洋受到新冠肺炎疫情废弃物污染的冲击, 包括塑料口罩、手套、洗手液瓶和食品包装等。数据显示, 仅一次性口罩的全球销售额就从 2019 年的 8 亿美元飙升至 2020 年的 1660 亿美元。疫情企业由于需要保持距离社交, 更多人转向网上购物和寻求外卖服务, 导致大量商品被打包送到家里, 随之产生巨大的塑料垃圾及污染。据估计, 约 75% 的新冠肺炎疫情塑料用品会成为垃圾, 将堵塞垃圾填埋场或漂浮在海洋中。

3. 世界各国一次性塑料管理概况

随着塑料污染形势日益严峻和国际环保组织的努力, 多国政府开始对塑料污染治理提高重视[3]。根据联合国环境规划署发布的最新限塑报告——Legal Limits on Single-Use Plastics and Microplastics: A Global Review of National Laws and Regulations 显示: 截至 2018 年 7 月, 在接受调查的 192 个国家中有 127 个(约 66%)通过了某种形式的立法来管理塑料袋。

调查报告显示, 过半数的国家在过去的十年内制定了塑料限制措施。以塑料袋条例为例, 条例包括了对塑料袋制造、分销、使用和贸易的限制、征税以及使用后的限制。尽管这些规定差异较大, 但普遍表现出对塑料袋自由零售分销的限制[4]。其中, 27 个国家颁布了法律, 禁止特定产品(例如盘子、杯子、吸管、包装)、材料(例如聚苯乙烯)或特定的生产工艺。27 个国家对塑料的制造和生产征税, 30 个国家在国家一级向消费者收取塑料袋使用费。43 个国家已经在立法中纳入了塑料生产者责任延伸的要素或特征。63 个国家拟立法延长生产者的一次性塑料的责任, 包括押金退款、产品回收和回收目标(见表 1)。

Table 1. Anti-plastic policies of selected countries (international organizations) worldwide

表 1. 全球部分国家(国际组织)禁塑政策情况

行政区类别	国家/国际组织	时间	措施
欧洲	欧盟	2021 年起	禁止生产和销售一次性餐具、棉签、吸管等一次性塑料制品。塑料瓶将根据现有的回收模式单独收集, 到 2025 年, 要求成员国一次性塑料瓶回收率达到 90%。 到 2025 年卷烟制造商必须将塑料减少 50%, 到 2030 年减少 80%。
	荷兰	2021 年 7 月 3 日	禁止使用多种一次性塑料制品, 包括塑料餐盘、餐具、搅拌器和吸管。
	德国	2021 年 7 月 3 日起	禁止出售包括一次性餐具、餐碟、搅拌棒、气球托杆以及聚苯乙烯杯、盒在内的一次性塑料制品。
	法国	2020 年 1 月 1 日	禁止销售部分一次性塑料制品, 包括一次性棉花棒、一次性杯子和盘子等塑料制品, 学校食堂也禁止使用塑料瓶装纯净水。 此外, 2021 年禁售塑料杯装饮用水、塑料软管和搅拌棒、发泡胶餐盒等, 禁用水果蔬菜的塑料包装; 2022 年则禁止包括连锁快餐店在内的餐饮业向堂食顾客提供一次性餐具。2040 年前, 一次性塑料制品的使用率降低为零。
	希腊	2021 年前	禁止使用一次性塑料制品, 包括外卖咖啡机、棉签等。

Continued

	西班牙	2021 年	禁止使用塑料制棉签、吸管和餐具等一次性塑料制品。2023 年 1 月前开始对一次性塑料包装征收特别税。
	爱尔兰	2002 年	每个塑料袋征 0.15 欧元的税, 2007 年每个塑料袋税收增至 0.22 欧元。
	奥地利	2016 年	与大型零售商和环保组织签署协议, 大型连锁超市自愿停止向顾客提供免费的购物袋。
北美洲	加拿大	2021 年	禁止使用包括一次性餐具、吸管等在内的多种一次性塑料制品。加拿大联邦政府将与省和地区政府合作, 让制造和销售塑料产品的公司承担更多回收塑料废物的责任。
	阿布扎比	2021 年	禁止使用一次性塑料。对使用塑料袋处以罚款。将在零售店引入退瓶还押金计划。
	日本	2020 年 7 月 1 日起	塑料袋收费; 在超市、便利店、药房和其他零售店, 根据购物袋体积的不同, 对每个袋子征收 3 或 5 日元的费用, 而可重复使用的生物塑料或植物基塑料袋不受该法规限制。
亚洲	韩国	2019 年 1 月 1 日	2000 家大型超市及面积超过 165 平方米的 1.1 万家超市全面禁用一次性塑料袋。违者被处以最高 300 万韩元(约 18,000 元人民币)罚款。
	印度尼西亚	2019 年 7 月 1 日起	雅加达省的购物中心、超市及传统市场禁止使用塑料袋, 须用符合环保的购物袋。否则将罚款 500 万盾至 2500 万盾(大约 250 元人民币到 1250 元人民币)或吊销销售主体营业执照。
	泰国	2020 年 1 月 1 日起	75 个品牌的百货商店、超市和便利店不再向顾客提供一次性塑料袋, 并争取在 2021 年实现全国禁塑。
	肯尼亚	2017 年 8 月	禁止使用、制造和进口所有商用和家用塑料袋。违者将面临一至四年监禁及最高 400 万肯尼亚先令(约人民币 27 万元)的罚款。
非洲	卢旺达	2019 年	禁止生产、进口、销售和使用一次性塑料袋及其他一次性塑料制品, 包括一次性塑料容器、塑料瓶、吸管、塑料餐具及气球等。

从时间上来看, 主要国家和国际组织的塑料管控政策出台之前有小幅差距, 但间隔不大, 主要集中在 2010 年到 2020 年。在政策路线上, 多数国家普遍采用禁塑限塑的方向。以欧盟为代表的发达国家以禁塑和循环两个方向作为政策路线协同发力, 体现由塑料消耗的线性模型向循环型社会转型的发展趋势。在执行对象上, 重点针对海洋污染明确列出一系列一次性塑料制品[5]。在措施上可分为全部或部分禁止、限制; 征税; 征税与禁令; 自愿协议等 4 种[6]。禁塑和循环协同的理念对完善我国塑料管理长效机制具有指导意义。

4. 我国一次性塑料污染管理政策现状及问题

4.1. 我国一次性塑料污染管理政策现状

我国对一次性塑料污染的立法始于 1996 年颁布的《中华人民共和国固体废物处理法》, 对地膜和一次性包装制品明确规定要采用易回收利用, 易处置及易在环境中消纳的产品 2001 年, 原国家经贸委发布紧急通知, 要求立即停止生产一次性发泡塑料餐具。2007 年 12 月, 国务院发布《关于限制生产销售使用塑料购物袋的通知》, 2008 年 5 月商务部、国家发改委及工商总局发布《商品零售场所塑料购物袋有偿使用管理办法》。这两项专项文件被人们称为“限塑令”。限塑令最为重要的两条: 一是全国范围内禁止生产销售使用厚度小于 0.025 毫米的塑料购物袋; 二是实行塑料购物袋有偿使用制度。2020 年 1 月 16 日, 国家发改委、生态环境部联合出台了《关于进一步加强塑料污染治理的意见》(以下简称意见), 不同于以往政策仅针对个别环节和个别领域作出规范, 《意见》提出的措施基本涵盖了塑料制品生产、销售、使用、回收和处置全过程和各个环节, 具有系统性。7 月 10 日, 生态环境部等九部委联合出台《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》要求各省市加大工作落实力度。截至 8 月 11 日, 全国 23 个省级

行政区出台禁塑、限塑政策, 明确塑料污染治理目标及时间(见表 2)。

Table 2. 23 provincial-level administrative regions have issued policies banning and restricting plastic bags
表 2. 23 个省级行政区出台禁塑、限塑政策

序号	时间	省级行政区	文件名称
1	2019 年 11 月 27 日	北京市	《北京市生活垃圾管理条例》
2	2020 年 3 月 23 日	海南省	《海南省禁止生产销售使用一次性不可降解塑料制品名录(第一批)》
3	2020 年 3 月 27 日	河北省	《关于进一步加强塑料污染治理的实施方案(公开征求意见稿)》
4	2020 年 3 月 30 日	吉林省	《关于进一步加强塑料污染治理的实施方案(征求意见稿)》
5	2020 年 3 月 30 日	广西壮族自治区	《广西壮族自治区关于进一步加强塑料污染治理的实施方案(修订征求意见稿)》
6	2020 年 4 月 10 日	青海省	《关于进一步加强塑料污染治理的实施办法》
7	2020 年 4 月 29 日	内蒙古自治区	《内蒙古自治区塑料污染治理的实施方案》(公开征求意见稿)
8	2020 年 5 月 15 日	云南省	《云南省进一步加强塑料污染治理实施方案》(征求意见稿)
9	2020 年 5 月 25 日	山东省	《山东省进一步加强塑料污染治理实施方案》
10	2020 年 5 月 26 日	广东省	《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见(征求意见稿)》
11	2020 年 6 月 3 日	河南省	《加快白色污染治理 促进美丽河南建设行动方案》
12	2020 年 6 月 8 日	浙江省	《关于进一步加强塑料污染治理的实施办法(征求意见稿)》
13	2020 年 6 月 18 日	山西省	《关于进一步加强塑料污染治理的实施办法》
14	2020 年 7 月 2 日	江西省	《江西省加强塑料污染治理的实施方案》
15	2020 年 7 月 2 日	四川省	《四川省进一步加强塑料污染治理实施办法》
16	2020 年 7 月 22 日	上海市	《上海市关于进一步加强塑料污染治理的实施方案(征求意见稿)》
17	2020 年 7 月 24 日	福建省	《福建省关于进一步加强塑料污染治理实施意见(征求意见稿)》
18	2020 年 4 月 20 日	天津市	《天津市进一步加强塑料污染治理工作实施方案(征求意见稿)》
	2020 年 7 月 29 日	天津市	《天津市生活垃圾管理条例》
19	2020 年 7 月 31 日	甘肃省	《进一步加强塑料污染治理的实施方案》
20	2020 年 7 月 31 日	宁夏回族自治区	《宁夏关于进一步加强塑料污染治理的实施方案》
21	2020 年 7 月 31 日	西藏自治区	《西藏自治区关于进一步加强塑料污染治理的实施办法》
22	2020 年 7 月 31 日	新疆维吾尔自治区	《进一步加强塑料污染治理工作实施方案》
23	2020 年 8 月 6 日	贵州省	《关于进一步加强塑料污染治理的实施方案》

4.2. 问题和挑战

一次性塑料制品的治理应遵循可持续发展的理念, 简单地禁止或限制一次性塑料的生产和使用并不能从根本上解决一次性塑料环境污染问题。例如 2008 年实施的限塑令的实施结果仅仅是大型商超对一次性塑料袋有偿出售, 商场通过销售塑料袋获得了可观的收益, 却没有解决一次性塑料的环境污染问题。

4.2.1. 源头减量上

我国的新限塑令在制度设计上已经突出了塑料治理“减量、替代、循环”的原则, 但仍缺乏完善的管理机制[7]。替代方案以可降解为主, 但未提及如何回收与处理可降解塑料; 运用经济杠杆不足; 从促

进循环利用角度来看, 规范化手段有限, 可能导致在执行中高效循环利用塑料制品的效果不佳。

4.2.2. 使用过程中

公众对塑料污染危害的认知水平参差不齐, 全社会目前缺乏对于塑料制品循环利用的整体意识。同时由于缺乏有效的回收机制, 我国尚未形成社会共治、共同参与的氛围[8]。

4.2.3. 末端治理上, 执法困难重重

我国有数量十分庞大的商店、农贸市场、餐饮店、流动商贩等, 此外塑料污染治理工作涉及的领域广泛, 主体繁多, 流程环节较多, 这无疑增加了执法难度。环境监管部门想要对塑料袋的使用实施有效监管有非常高的成本, 具体实施的时候对于政府部门精细化管理和统筹协调的能力都是一种检验。各政府部门(如自然资源部、农业农村部、生态环境部、市场监督管理局)在监管上存在职责不清、协调机制不畅通等问题。

5. 加强一次性塑料污染管理对策

5.1. 进一步完善塑料污染控制法律法规及标准

构建和完善“政府引导 + 市场配置 + 企业主体 + 社会协作”的多元推进格局, 分领域推进落实生产者责任延伸制度。生产者责任延伸制度是指将生产者对其产品承担的资源环境责任从生产环节延伸到产品设计、流通消费、回收利用、废物处置等全生命周期的制度[9]。

5.2. 鼓励可降解塑料产业发展

我国是全球最大的塑料生产国, 目前有 283 万家塑料制品相关企业。但截至 2020 年 8 月 27 日, 我国目前经营范围含“生物降解、光降解、化学降解、可降解”, 且状态为在业、存续、迁入、迁出的可降解相关企业只有 7600 家左右。2018 年我国生物降解塑料产量占全国塑料产量比例仅为 0.23%。按照《意见》中明确的分年度实施禁塑计划, 生物降解塑料在未来五年内实现 30%~50%的传统塑料替代量。为推动可降解塑料产业的发展, 当务之急应建立可降解塑料制品的技术标准体系, 推进可降解塑料制品的研发、推广和检测认证, 对从事可降解塑料制品生产、使用以及再生资源回收的企业予以政策倾斜, 扶持可降解塑料行业中的中小型创新企业, 加快可降解塑料产业的发展。

5.3. 通过科技创新加速替代产品的市场化过程

解决替代品问题是禁塑的关键。相比于传统石油基塑料, 可降解塑料对环境无污染或无二次污染, 具有广阔的发展前景。但目前可降解塑料制品存在成本高、性能差、制作工艺繁琐等问题。近年来, 日本、美国等发达国家积极开发新型生物基可降解塑料并取得实质性突破, 但对我国不少企业来说, 攻克相关技术仍是难题[10]。针对这些问题, 政府部门应当引起足够重视, 通过直接或间接的方式增加资金、技术、人才、设备等方面的投入, 加大对一次性塑料制品替代产品的研发, 提升替代材料和产品性能, 从而为可降解塑料尽快市场化提供有力的条件。

5.4. 扩大宣传, 提高公众参与程度, 建立规范的收集处理系统

一次性塑料制品的生产、流通、使用和回收涉及公众生产生活的方方面面, 特别是一次性塑料的使用主体具有广泛的社会性。社会公众的参与程度影响着新限塑令的实施效果。政府应该引导宣传, 发挥环保组织的作用, 提高公众对塑料污染的认识, 引导其通过垃圾分类实现塑料制品循环利用, 形成社会共治、公众参与的塑料污染治理新局面。

6. 结论

我国对一次性塑料管理策略研究起步较晚, 长效管理机制尚未形成。我国应尽快完善相关法律法规和技术标准; 制定差别化的产业政策, 对于环境友好型的产业适当地进行政策倾斜; 对于禁塑实施的核心的替代产品, 应该尽快突破技术瓶颈, 实现市场化运作。与此同时, 扩大宣传, 形成社会公众参与塑料污染治理的新格局。

参考文献

- [1] 鲁晶晶. 美国联邦海洋垃圾污染防治立法及其借鉴[J]. 环境保护, 2019(19): 56-60.
- [2] 王菊英, 林新珍. 应对塑料及微塑料污染的海洋治理体系浅析[J]. 太平洋学报, 2018, 26(4): 79-87.
- [3] 廖琴, 王金平, 王芳. 国际一次性塑料污染控制政策及其启示[J]. 全球科技经济瞭望, 2018, 33(7): 63-71.
- [4] Geyer, R., Jambeck, J.R. and Law, K.L. (2017) Production, Use, and Fate of All Plastics Ever Made. *Science Advances*, **3**, e1700782.
- [5] 鲁晗奕, 温宗国: 准确把握新政导向, 加快新时期塑料污染治理[EB/OL]. <http://finance.sina.com.cn/esg/ep/2020-04-02/doc-iimxyqwa4703814.shtml>, 2020-08-29.
- [6] 刘静. 生活塑料废弃物危害及其管理政策的评估[J]. 环境与健康杂志, 2006, 23(4): 348-350.
- [7] 王燕萍, 邓义祥, 张承龙, 安立会, 刘瑞志. 我国一次性塑料污染管理对策研究[J]. 环境科学研究, 2020, 33(4): 1062-1068.
- [8] 王欢欢, 朱先定. 微塑料污染防治法律问题研究[J]. 中国地质大学学报(社会科学版), 2020(1): 12-24.
- [9] 钭晓东, 赵文萍. 深海塑料污染国际治理机制研究——人类命运共同体的深海落实[J]. 中国地质大学学报(社会科学版), 2019(1): 59-70.
- [10] 温源远, 李宏涛, 杜譞, 李乐. 海洋塑料污染防治国际经验借鉴[J]. 环境保护, 2018(8): 67-70.