

论海洋塑料垃圾治理的法律规制困境与破解路径

赵久娟

南京信息工程大学法学与公共管理学院, 江苏 南京

收稿日期: 2025年7月8日; 录用日期: 2025年7月24日; 发布日期: 2025年8月27日

摘要

海洋是地球生态系统关键部分, 现遭塑料垃圾严重污染, 每年数百万吨塑料垃圾入海, 我国沿海地区尤为突出。海洋塑料垃圾威胁海洋生物生存繁衍与生态平衡, 经食物链危及人类健康。在此严峻形势下, 法律规制成为治理海洋塑料垃圾核心手段, 能提供制度支撑与行为准则, 明确部门职责、约束企业行为、引导公众参与。深入研究海洋塑料垃圾治理法律规制困境及破解路径意义重大, 有助于恢复海洋生态、保障资源可持续利用、推动海洋经济绿色转型。

关键词

海洋塑料垃圾, 法律规制, 破解路径

On the Legal Regulatory Dilemmas and Solutions in the Governance of Marine Plastic Waste

Jiujuan Zhao

School of Law and Public Administration, Nanjing University of Information Science & Technology, Nanjing Jiangsu

Received: Jul. 8th, 2025; accepted: Jul. 24th, 2025; published: Aug. 27th, 2025

Abstract

The ocean is a critical component of Earth's ecosystem, yet it is now severely polluted by plastic waste, with millions of tons entering the sea annually—a problem particularly acute in China's coastal regions. Marine plastic debris threatens the survival and reproduction of marine life, disrupts ecological balance, and ultimately endangers human health through the food chain. In light of this pressing challenge, legal regulation has emerged as a central tool for addressing marine plastic

pollution, providing institutional support and behavioral guidelines, clarifying governmental responsibilities, regulating corporate conduct, and encouraging public participation. A thorough investigation into the legal and regulatory challenges of marine plastic waste governance, along with potential solutions, is of paramount importance. Such research can contribute to restoring marine ecosystems, ensuring sustainable resource utilization, and facilitating a green transition in the ocean economy.

Keywords

Marine Plastic Waste, Legal Regulation, Solutions

Copyright © 2025 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. 海洋塑料垃圾污染现状

1.1. 海洋塑料垃圾的来源与规模

海洋塑料垃圾的来源广泛，涵盖陆源输入、海上活动以及海洋旅游娱乐业等多个领域。陆源输入是海洋塑料垃圾的主要来源之一，塑料制造业产生的大量废弃物，在缺乏有效监管的情况下，极易通过河流、下水道等途径最终流入海洋。居民日常生活中产生的海量生活垃圾，如塑料袋、塑料瓶等，若未妥善处理，也会随着雨水冲刷进入河道，进而汇入海洋。《2023年中国海洋生态环境状况公报》显示，海上目测的漂浮垃圾平均个数为23个/平方千米，海滩垃圾平均个数为46,311个/平方千米，海底垃圾平均个数为1201个/平方千米，其中，塑料垃圾占比分别为89.8%、79.1%、75.4%¹。

海洋塑料垃圾来源分为陆基来源和海基来源，陆基来源的塑料垃圾主要通过滨海旅游游客丢弃、河流径流以及海岸工程建设、海洋倾倒废弃物等方式进入海洋，研究称陆基来源的海洋塑料垃圾占海洋塑料垃圾总量的80%。海基塑料垃圾65%来源于渔业活动，包括破损渔具、废弃浮标、发泡塑料以及渔民产生的生活垃圾，35%来源于航运活动，包括修船产生的废弃物、正常航行中涂层的损耗以及船员产生的生活垃圾等²。

1.2. 对海洋生态系统的危害

进入海洋的塑料垃圾大部分会沉入海底，其余部分会漂浮在海面或冲上海滩，沉入海底的塑料垃圾会破坏珊瑚礁，造成生物多样性下降、海岸线侵蚀，渔业资源减产。漂浮在海面上的塑料碎片、渔网、绳索等塑料垃圾海洋生物会误食或者缠绕海洋生物导致其死亡，据统计每年超10万只海洋生物因误食和缠绕而死亡³。

2. 现有法律规制框架剖析

2.1. 国家层面法律法规

2.1.1. 《海洋环境保护法》核心规定

《中华人民共和国海洋环境保护法》作为我国海洋环境保护领域的基础性法律，为海洋塑料垃圾治

¹<https://www.mee.gov.cn/hjzl/sthjzk/jagb/>

²<https://www.hjkxyj.org.cn/cn/article/pdf/preview/10.13198/j.issn.1001-6929.2019.07.05.pdf>

³<https://www.rts.com/zh/blog/plastic-pollution-in-the-ocean-facts-and-statistics/>

理构建了坚实的法律基石。在海洋污染防治的总体布局中,该法明确要求向海洋排放污染物、倾倒废弃物,必须严格遵守国家有关规定,从宏观层面为海洋塑料垃圾治理设定了基本准则,约束了各类可能产生海洋塑料垃圾排放行为的主体,预防陆源塑料垃圾肆意入海[1]。其第四章着重防治陆源污染物损害海洋环境,对排污口的选择以及禁止排放、经处理后排放污染物的范围进行精细规定,通过排污许可制度,把控陆源污染物进入海洋的“关口”,力求将大部分塑料垃圾拦截在陆地,从源头上缓解海洋塑料垃圾治理的压力。在废弃物倾倒管理方面,第七章明确规定倾倒废弃物需申请批准,海洋主管部门拟定具体倾倒废弃物名单,杜绝未经许可的塑料垃圾倾倒入海行为。船舶垃圾处理同样有章可循,第八章规定任何船舶不得向海洋排放废弃物、污染物以及船舶垃圾,防止航运过程中新增海洋塑料垃圾。该法还强调公民有保护环境的义务以及有权行使监督权、检举权,为公众参与海洋塑料垃圾治理提供了法律依据,形成全民监督的良好氛围,全方位保障海洋环境免受塑料垃圾污染。

2.1.2. 其他相关法律协同作用

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》与《海洋环境保护法》紧密配合,在塑料废弃物回收、处置及生产者责任落实等环节发挥关键作用。该法明确国家对不可降解塑料袋等一次性塑料制品依法禁止、限制生产销售使用,从源头上减少塑料垃圾产量,并推广使用可降解的塑料制品,引导产业绿色转型。在责任界定上,规定了污染者负责原则,促使产生塑料垃圾的主体承担相应治理责任,倒逼企业优化生产流程,减少塑料废弃物产生。

《中华人民共和国环境保护法》则从污染防治总体要求出发,为海洋塑料垃圾治理提供上位法指引。其第三十四条规定向海洋排放污染物、倾倒废弃物以及海岸工程和海洋工程建设应符合相关法律法规和标准,对海洋环境的保护做出了总体要求,确保各环节塑料垃圾治理有法可依。第六条和第五十三条分别规定了生产者应当防止减少生态环境的破坏否则应承担相应的责任、公民应履行环境保护的义务以及享有信息知情权、监督权,通过强化生产者责任与公众参与意识,凝聚社会各方力量共同应对海洋塑料垃圾问题,构建起多方协同治理的立体架构。

尽管如此,立法协同性缺失的问题仍然存在。《固体废物污染环境防治法》与《海洋环境保护法》在塑料垃圾监管标准上存在显著的制度张力。具体而言,《固体废物污染环境防治法》虽明确禁止不可降解塑料袋等一次性塑料制品的生产销售(第三十五条),但其对陆源塑料废弃物的管理更侧重于末端处理,对生产源头的限制性标准(如厚度、成分等)仅作原则性规定,导致监管弹性较大。而《海洋环境保护法》则通过第四章(陆源污染防治)和第七章(废弃物倾倒管理)构建了严格的海洋准入机制,不仅要求倾倒废弃物必须获得特别许可(第五十五条),还通过《海洋倾废管理条例》对废弃物毒性、降解性等指标实施分类管控。

这种立法差异在实践中引发了监管套利问题。由于《固体废物污染环境防治法》未将河流等水体排放明确纳入陆源污染管控范围,部分企业通过“合法”途径将塑料废弃物转移至沿海垃圾填埋场或污水处理厂后,这些废弃物可能通过雨污混流、河道冲刷等途径间接入海。研究表明,长三角地区约27%的入海塑料垃圾源自此类“陆地合法转移-自然力入海”的监管灰色地带。更值得注意的是,两法对“塑料废弃物”的界定标准不一:《固体废物污染环境防治法》按物理形态分类,而《海洋环境保护法》则侧重生态毒性,导致微塑料、塑料添加剂等新兴污染物在监管衔接中出现真空。现有法律体系未建立跨介质的污染物追踪机制,亦缺乏统一的塑料垃圾风险评估标准(如《海洋环境保护法》未援引《固体废物污染环境防治法》的回收率指标),使得监管部门难以对塑料废弃物的全生命周期实施闭环管理。

2.1.3. 行政法规细化措施

国务院颁布的一系列行政法规,在海洋塑料垃圾治理中发挥着细化补充的关键作用,为国家层面法

律法规的落地实施提供了具体指引。《海洋倾废管理条例》构建起海洋倾废的严格管控体系，其依据废弃物的毒性、有害物质含量和对海洋环境的影响等因素，将废弃物精准分为三类。禁止倾废附件一所列的废弃物及其他物质，此类废弃物通常具有高毒性、难降解特性，如含汞、镉等重金属的塑料废弃物，一旦入海将对海洋生态造成毁灭性打击；倾废附件二所列的废弃物，需事先获得特别许可证，这类废弃物虽毒性相对较弱，但仍可能对海洋环境产生长期不良影响，如某些化学合成塑料碎片；倾废未列入附件一和附件二的低毒或无毒的废弃物，应事先获得普通许可证，确保倾废活动有序、规范。该条例详细规定了倾废申请、审批、核实、监视等流程，任何单位和船舶、航空器、平台及其他载运工具，未依法经主管部门批准，不得向海洋倾废废弃物，从源头遏制海洋塑料垃圾的非法入海路径[2]。

《防治海洋工程建设项目污染损害海洋环境管理条例》聚焦海洋工程建设过程，对海洋塑料垃圾防控提出针对性要求。建设单位被明确要求采取有效措施，防止施工过程中产生的塑料垃圾等废弃物入海。在海洋石油钻井平台建设中，规定对使用后的塑料管材、包装材料等必须妥善收集、存储，并定期转运至陆地进行合规处理，严禁直接抛入海洋。对海洋工程建设项目配套的环保设施建设也作出严格规范，要求其具备对塑料垃圾的预处理能力，如设置专门的塑料垃圾分拣区域，将可回收塑料与其他垃圾分离，提高资源回收利用率，同时确保不可回收塑料垃圾能得到无害化处理，最大程度降低海洋工程建设对海洋环境的塑料垃圾污染风险，保障海洋生态健康。

2.2. 地方法规特色实践

沿海地区结合自身区域海洋环境特点与产业特色，出台了诸多极具针对性的地方法规，为海洋塑料垃圾治理贡献了地方智慧。山东省在滨海旅游景区塑料垃圾管理方面成效显著，相关地方法规明确规定景区经营者有责任设置足够的垃圾收集设施，并定期清理[3]。在青岛、烟台等热门滨海旅游城市的景区，每隔一定距离便设置了分类垃圾桶，方便游客投放垃圾，同时景区配备专门的保洁人员，定时巡查清理，确保游客丢弃的塑料垃圾能得到及时收集，防止其污染海洋。部分景区还通过设置环保宣传标识、开展环保知识讲座等方式，引导游客增强环保意识，减少塑料垃圾的产生。

浙江省则聚焦渔业港口这一关键区域，在塑料垃圾管控方面发力。对渔船出海携带塑料渔具数量进行严格规范，要求渔民合理配备渔具，减少不必要的塑料渔具携带，从源头上降低塑料垃圾入海风险。对于废旧渔具回收，建立了完善的制度，在渔港设置专门的废旧渔具回收点，渔民回港后可将废旧渔具集中交至回收点，由相关部门统一转运、处理，实现废旧渔具的资源化利用或无害化处置。一些渔港还与当地塑料加工企业合作，将回收的废旧渔具加工再利用，制成塑料制品，重新投入市场，形成了闭环管理模式，有效减少了渔业港口的海洋塑料垃圾产生量，保护了海洋生态环境。

3. 法律规制困境深度分析

3.1. 立法系统性缺失

3.1.1. 专门立法空白

我国是较早以法律手段治理海洋塑料垃圾的国家，针对海洋塑料垃圾的治理我国颁布多部法律法规，海洋塑料垃圾治理法律体系初具雏形，但是颁布的法律呈现出碎片化的特点。《海洋环境保护法》作为海洋保护的核心法律，虽对海洋污染防治有总体规定，但对于海洋塑料垃圾的具体规制条文有限，未能深入到塑料垃圾治理的各个细节。《固体废物污染环境防治法》侧重于固体废物的一般性管理，对海洋塑料垃圾这一特殊领域的针对性不强。这种分散式的立法模式，使得各法规之间缺乏有效地衔接与整合，难以形成系统的、全方位的海洋塑料垃圾治理法律体系。例如，《海洋环境保护法》要求海洋倾废废弃物需经批准，但《固体废物污染环境防治法》对陆地垃圾处理的规定未明确与海洋倾废的衔接程序。实

践中，部分企业利用这一漏洞，将陆地垃圾‘合法’转移至沿海地区后，因监管脱节而间接入海。在应对海洋塑料垃圾的复杂污染问题时，无法迅速、精准地调动法律资源，各部门依据不同法规执法，易出现执法标准不统一、责任推诿等现象，难以发挥法律的整体合力，无法满足海洋塑料垃圾治理的迫切需求[4]。

3.1.2. 微塑料监管漏洞

微塑料作为海洋塑料垃圾的重要组成部分，其危害正日益凸显，然而我国法律在微塑料监管方面存在明显漏洞。微塑料来源广泛，包括化妆品中的磨砂颗粒、工业塑料微粒排放以及大块塑料垃圾在海洋环境中破碎形成等。当前法律体系并未对微塑料的生产源头进行严格限制，化妆品、清洁用品行业中微塑料的使用缺乏明确标准，大量含微塑料的产品流入市场。对于微塑料在海洋环境中的监测、治理责任主体，法律也未予以明确界定，导致相关部门在面对微塑料污染问题时，职责不清，无法有效开展监测与治理工作。据相关研究显示，我国近海海域微塑料污染程度呈上升趋势，部分海域微塑料含量远超国际警戒线，但由于缺乏法律规制，难以从源头上遏制微塑料的产生，也无法及时、有效地对已存在的微塑料污染进行清理与防控，使得微塑料这一潜在危害巨大的污染源长期处于法律监管的灰色地带，对海洋生态系统构成持续威胁[5]。

3.2. 责任主体模糊与权责失衡

3.2.1. 部门间协调困境

海洋塑料垃圾治理涉及多个部门，包括海洋管理、生态环境、海事等，但各部门之间的执法权责存在交叉与模糊地带，导致协调困难重重。海洋管理部门侧重于海洋资源开发与海洋生态保护，在海洋塑料垃圾治理中，对海上作业活动产生的垃圾监管较为关注，然而对于陆源塑料垃圾入海的管控，往往因缺乏陆地执法权与监管手段而显得乏力。生态环境部门主要负责陆地生态环境的保护与污染防治，对陆源塑料垃圾的产生源头有一定监管职责，但在海洋执法经验与力量上相对薄弱，面对海洋塑料垃圾污染问题，难以有效延伸监管触角至海洋领域。海事部门核心职责在于保障海上交通安全，海洋垃圾执法仅是附带职责，其执法重点多放在船舶航行安全、海上事故处理等方面，对船舶垃圾排放的监管缺乏足够的精力与专业资源投入。

在实际执法过程中，这种部门分工与权责失衡引发诸多问题。陆源塑料垃圾在入海环节，海洋管理部门与生态环境部门之间缺乏顺畅的衔接机制，信息共享滞后，常常出现监管空白，使得大量陆源塑料垃圾未经有效拦截便涌入海洋[6]。海上垃圾清理行动中，各部门行动难以协调统一，联合执法行动难以常态化开展。由于缺乏统一指挥与协调，各部门在执法资源调配、执法重点确定上存在分歧，导致海洋塑料垃圾执法威慑力大打折扣，无法形成高效的治理合力，严重阻碍了海洋塑料垃圾治理的进程。

3.2.2. 生产者、经营者责任虚化

生产者责任延伸制度在我国虽有提及，但规定较为笼统，缺乏明确的实施细则与量化标准，致使在塑料垃圾治理实践中难以有效落地。生产者对塑料制品从原材料选择、生产工艺优化以减少塑料垃圾产生，到产品消费后的回收、再利用环节，应承担的责任边界模糊不清。这使得生产者在生产过程中，缺乏足够动力去改进生产技术，减少塑料微粒等有害物质的使用，也未充分重视塑料制品的可回收性设计。在销售环节，销售者未能承担起应有的责任，对于一些国家明令禁止销售的超薄塑料袋、一次性发泡塑料餐具等，仍存在违规销售现象，为塑料垃圾流入市场大开方便之门。经营者在塑料垃圾回收链条中至关重要的一环缺失责任规定，对于消费者使用后留下的塑料包装，既未积极引导回收，也未承担相应回收义务，导致大量塑料垃圾在消费末端失控，无法进入规范的回收处理流程，进一步加剧了海洋塑料垃圾污染问题，使得塑料垃圾管控在生产、流通、消费各环节的链条断裂，难以实现全生命周期管理。

3.3. 公众参与不足

3.3.1. 意识淡薄与行为失范

总体来说，公众对海洋塑料垃圾危害的认识普遍不足，在日常生活中，随意丢弃塑料垃圾的现象频发。许多沿海居民在海滩游玩后，将食品包装袋、饮料瓶等塑料垃圾随手扔在沙滩上，未能意识到这些垃圾可能会随着潮汐、海风进入海洋，对海洋生态造成破坏。在内陆地区，居民对塑料垃圾的处理也缺乏环保意识，大量塑料垃圾混入生活垃圾，未经分类便被丢弃，最终通过河流等途径流入海洋。

具体来讲，不同社会群体在塑料污染问题上的认知和行为差异显著。例如，沿海渔民因生计依赖海洋资源，对塑料垃圾危害认知较高，但受限于回收设施不足，仍被迫丢弃废旧渔具；而内陆城市居民虽环保意识较强，却因垃圾分类体系不完善，难以将意识转化为行动。此外，年轻一代通过社交媒体更易接受环保理念，但中老年群体更依赖传统消费习惯。

公众的消费习惯也未能充分向绿色环保转型。一次性塑料制品因其便捷性仍广受青睐，超市、农贸市场中大量使用的超薄塑料袋，外卖行业广泛使用的一次性塑料餐具，在使用后往往被直接丢弃，成为海洋塑料垃圾的重要来源。公众在购买商品时，较少主动选择环保包装产品，对可降解塑料制品的接受度与使用率较低，未能从消费源头减少塑料垃圾的产生，尚未形成主动参与海洋塑料垃圾治理的社会风气，使得海洋塑料垃圾治理缺乏广泛的群众基础，增加了治理难度[7]。

3.3.2. 参与机制不完善

现有法律法规对公众参与海洋塑料垃圾治理的引导与保障不足，导致公众参与渠道不畅。虽然部分法规提及公众的监督权、检举权，但在实际操作中，公众发现海洋塑料垃圾污染问题后，往往不知向何处反馈，投诉举报流程繁琐，信息反馈无门，使得公众参与热情受挫。

环保组织在海洋塑料垃圾治理中的作用未能充分发挥，一方面，环保组织提起公益诉讼面临诸多障碍，立案难、举证难、诉讼成本高等问题突出，使得其难以对污染海洋环境的企业、个人或不作为的政府部门形成有效监督；另一方面，环保组织参与海洋塑料垃圾治理的资金来源有限，专业人才匮乏，在组织公众参与海滩清洁、环保宣传等活动时，常常力不从心，难以形成规模效应，无法有效凝聚公众力量，推动海洋塑料垃圾治理工作深入开展，导致公众参与治理的潜力未能充分挖掘，社会共治格局难以形成。

4. 域外海洋塑料垃圾治理经验借鉴

4.1. 全生命周期法规体系

欧盟构建起了涵盖塑料制品全生命周期的严密法规体系，从源头限制、过程监管到回收处理，全方位发力应对海洋塑料垃圾问题。欧盟各国对塑料袋的使用采取了积极行动，采取倡议、立法等手段来减少塑料袋的生产和使用。在塑料垃圾回收处理环节，各成员国依据欧盟法规制定详细实施细则，建立专业回收设施与网络，确保废弃塑料制品能得到有效回收、分类与再利用，部分国家塑料垃圾回收率显著提升，实现资源循环闭环，极大减少流入海洋的塑料垃圾数量，为海洋塑料垃圾治理提供坚实制度保障。

4.2. 联合监测与数据共享

欧盟成员国联合建立起海洋微塑料监测网络，通过在沿海海域、河口、海洋保护区等关键区域设置监测站点，运用先进采样技术与检测设备，实时收集海洋微塑料数据。例如，法国生态部和海上交通部高度重视烟蒂及其毒性问题，正在对其影响和可回收性进行研究，希腊、荷兰、葡萄牙等8国制定了海洋垃圾研究计划和监测方案，奥地利农业部、林业部、环境部和水务部共同实施多瑙河监测计划，保加

利亚和希腊实施海水浴场水质控制和监测。

5. 法律规制破解路径探索

5.1. 构建系统完备的法律体系

5.1.1. 专项立法推进

鉴于海洋塑料垃圾治理的紧迫性与复杂性，我国亟需制定专门的《海洋塑料垃圾治理条例》。这部条例应明确海洋塑料垃圾的定义，涵盖从微小塑料颗粒到大型废弃塑料制品的各类塑料废弃物；细化分类标准，依据塑料的材质、用途、降解特性等进行科学分类，为后续精准治理提供基础。在监管机制上，明确各部门职责，如海洋管理部门负责海洋环境监测与海上垃圾清理执法，生态环境部门主导陆源塑料垃圾监管，海事部门强化船舶垃圾排放管控，构建无缝对接的监管网络。

对于塑料垃圾的处置，应规定详细标准，包括可回收塑料的回收流程、不可回收塑料的无害化处理技术要求，以及垃圾处理设施的建设规范。对违规倾倒、排放塑料垃圾的行为制定严厉处罚措施，大幅提高违法成本，形成强力威慑。还需明确塑料垃圾从产生、收集、运输到处理各环节责任主体，无论是生产者、销售者、消费者，还是垃圾处理企业，均需在法律框架下承担相应责任，填补我国海洋塑料垃圾专门法空白，统领全局治理工作，使治理行动有法可依、有章可循。

5.1.2. 现有法律修订整合

对现有相关法律进行全面修订整合是构建完备法律体系的关键一环。在《产品质量法》修订中，应增设对塑料制品质量管控的专门章节，严格规范塑料制品生产工艺，限制有害塑料添加剂使用，从源头上降低塑料垃圾危害。对于《化妆品监督管理条例》，明确禁止化妆品行业使用微塑料成分，要求化妆品企业对产品微塑料含量进行标识，便于消费者选择与监管部门监测。在协调塑料制品标准方面，由国务院牵头，组织各部门、行业协会、科研机构联合制定统一的塑料制品国家标准。这一标准应涵盖塑料制品的可降解性能、回收标识、使用范围等关键指标，既确保产品环保性能，又兼顾行业发展需求。赋予地方一定灵活性微调空间，允许地方依据区域海洋环境特点、产业特色，在国家标准基础上细化本地塑料制品管理规定，保障法规体系上下贯通、协调一致，消除法规冲突，凝聚法律合力，为海洋塑料垃圾治理提供坚实法律支撑。

5.2. 强化执法与责任落实机制

5.2.1. 联合执法体系建设

第一，设立跨区域跨部门的协调机制，探索“陆海一体化的综合防治体系”。建议构建海洋塑料垃圾联合执法协调中心，该中心应由生态环境、自然资源、海事、海关等多部门派员组成，形成常态化联合办公机制。中心应明晰各部门在海洋塑料垃圾治理中的职责边界，海洋管理部门主导海洋环境监测，及时掌握海洋塑料垃圾分布、漂移动态，为执法行动提供精准情报；生态环境部门强化陆源塑料垃圾监管，溯源追踪，从源头遏制垃圾入海；海事部门负责船舶垃圾排放检查，对过往船舶严格把关，杜绝船舶垃圾随意倾倒；海关部门加大对塑料垃圾走私的打击力度，严密防控境外塑料垃圾非法入境。

制定详细的联合执法流程规范，涵盖日常巡查、专项整治、应急处置等环节。在日常巡查中，依据海域特点、港口分布、渔业作业区域规划巡查路线，定期出动执法船只、无人机等设备，对海面、海滩、近海海域进行全方位扫描；专项整治针对塑料垃圾污染高发时段、区域，如旅游旺季的滨海景区、渔业集中捕捞期的渔港周边，集中力量打击违规行为；应急处置预案应明确各部门在面对大规模海洋塑料垃圾泄漏、倾倒事件时的响应流程、任务分工，确保在最短时间内控制污染扩散。定期开展联合巡航、检

查行动，如每月组织一次大规模联合巡航，重点检查海洋工程作业区、海上运输航道、滨海工业聚集区周边海域，对发现的问题现场办公，责令限期整改，形成强大执法威慑，确保海洋塑料垃圾治理执法无死角、无盲区，提升执法效率与精准度。

同时，搭建海洋塑料垃圾执法信息共享平台，运用大数据、云计算技术，实时汇集各部门执法数据。平台整合塑料垃圾污染热点海域信息，利用卫星遥感、海洋浮标监测等数据，精准定位垃圾聚集区域，为执法力量调配提供依据；汇总违规企业名单，涵盖塑料生产企业违规排污、船舶公司垃圾违规排放、海岸工程建设单位废弃物处理不当等信息，实现跨部门信用惩戒；共享垃圾源头追溯信息，通过物联网技术对塑料垃圾运输、处理环节追踪，结合陆源排查、海上监测，精准锁定垃圾来源，打破部门间信息孤岛，以数据驱动精准执法、协同治理，为海洋塑料垃圾治理筑牢技术支撑根基。

5.2.2. 责任追究强化

严格执行污染者负责、生产者责任延伸制度，运用大数据、区块链等先进技术手段锁定责任主体。在塑料制品生产环节，要求企业为产品添加唯一识别二维码，记录生产批次、原材料来源、销售流向等信息，实现产品全生命周期可追溯。一旦发现海洋塑料垃圾中有特定企业生产的制品，即可依据二维码信息迅速确定责任主体。对于无法明确来源的塑料垃圾，通过对污染区域周边陆源、海源排查，结合海洋洋流、风向模型，反向推导可能的污染源头，确定责任范围。

建立经营者责任制度，明确规定经营者禁止销售已经禁止使用的塑料制品，如超薄塑料袋、一次性发泡塑料餐具等，对违规销售行为处以重罚。经营者需承担相应的回收义务，对于消费者使用后留下的塑料包装，应在店铺内设置专门回收区域，定期交由有资质的回收企业处理。鼓励大型连锁商超、电商平台与回收企业建立合作机制，实现塑料包装逆向物流回收，对积极履行责任的经营者给予政策优惠、荣誉表彰，对违规者予以公示曝光、行政处罚，倒逼经营者规范经营行为。

对违规排放、倾倒海洋塑料垃圾的企业和个人，加大处罚力度，大幅提高罚款金额，使其违法成本远高于污染治理成本。除经济处罚外，对造成严重海洋生态损害的，依法追究刑事责任，对相关责任人实施监禁等刑罚。将企业海洋塑料垃圾治理表现纳入环境信用评价体系，与企业融资、税收优惠、政府采购等挂钩，信用不良企业在贷款申请时面临高利率、严审核，在政府采购中被排除在外，促使企业主动整改，落实海洋塑料垃圾治理责任，从源头、流通、末端全过程强化责任约束，保障海洋生态环境健康。

5.3. 激发公众参与活力

5.3.1. 意识培育提升

在海洋塑料垃圾治理中，公权力的介入是必不可少的。将海洋塑料垃圾治理知识全面融入教育体系是提升公众环保意识的基石。在大中小学教育课程中，应系统性地纳入海洋塑料垃圾相关内容，如在中小学的环境科学、劳动教育课程中，通过生动有趣的案例、实地考察活动，让学生直观了解海洋塑料垃圾的来源、危害以及治理方法，培养他们从小爱护海洋环境的意识；在大学的海洋学、环境工程等专业课程中，深入剖析海洋塑料垃圾治理的前沿技术、法律政策，为未来投身海洋环保事业储备专业人才。针对学生群体，教育部还可以将海洋塑料污染纳入《中小学环境教育指导纲要》，采用“认知-情感-行为”三维培养模式：(1) 认知维度：开发跨学科课程模块(如结合化学课讲解塑料降解原理)；(2) 情感维度：组织海滩清洁等体验式活动；(3) 行为维度：开展“减塑校园”行动，要求学生记录家庭塑料使用日记。针对城市居民，建议推行基于行为经济学的“智能积分系统”，以破解垃圾分类的“最后一公里”难题：(1) 在社区垃圾房安装具有图像识别功能的智能回收设备，自动称重并积分；(2) 积分可兑换生活

用品或物业费抵扣,设置阶梯奖励(如每月超过 5 kg 塑料回收量后积分翻倍);(3) 通过社区电子屏实时公示家庭排名,利用同伴效应激发参与热情。针对渔民群体,建议由渔业管理部门主导,建立渔具生产者责任延伸制度(EPR),配套实施“以旧换新”政策:(1) 对交回废旧渔具的渔民给予新材料渔具购置补贴;(2) 在主要渔港设立专业化回收站点,配备塑料破碎预处理设备;(3) 将渔具回收率纳入渔业公司环保考核指标。

线上线下宣传相结合是强化公众认知的关键举措。媒体可以通过新闻报道、专题节目、公益广告等多种形式,向公众传播海洋塑料垃圾治理的新理念、新方法,提高公众对海洋塑料垃圾问题的关注度,在全社会营造海洋塑料垃圾治理齐抓共管的良好氛围。线下,在社区、商场、学校、公园等公共场所举办海洋塑料垃圾主题展览,展示海洋塑料垃圾实物、治理成果,邀请专家开展讲座,面对面解答公众疑问,普及海洋环保知识。

社区持续性教育是巩固公众环保意识的重要环节。社区应定期组织环保活动,如每月开展一次“海洋环保知识进社区”活动,邀请环保志愿者、专家为居民讲解海洋塑料垃圾治理最新动态、垃圾分类技巧;在社区宣传栏张贴海洋塑料垃圾治理海报,展示本地海洋塑料垃圾治理成效与问题,引导居民关注并参与社区海洋塑料垃圾清理活动,促使居民将海洋环保意识转化为日常行动,逐步养成绿色生活方式,从源头上减少塑料垃圾产生,形成全民关注、参与海洋塑料垃圾治理的良好社会风尚。

5.3.2. 参与渠道拓宽与保障

政府、企业、社会组织应协同搭建多元公众参与平台,拓宽公众参与海洋塑料垃圾治理的渠道。政府部门应设立专门的海洋塑料垃圾举报热线、网络平台,方便公众随时举报身边的海洋塑料垃圾污染行为,对举报信息及时核实、处理,并向举报人反馈处理结果,给予举报人适当奖励,激励公众积极监督。鼓励企业参与,如大型商超、餐饮企业可在门店设置海洋塑料垃圾回收箱,引导消费者将使用后的塑料包装分类投放,企业定期将回收的塑料垃圾交由专业回收机构处理;沿海企业可组织员工参与海滩清洁志愿活动,定期开展“企业净滩日”,为员工提供参与海洋塑料垃圾治理的机会。社会组织应充分发挥桥梁纽带作用,环保组织定期组织公众参与海滩、河岸塑料垃圾清理活动,通过社交媒体、志愿者招募平台广泛召集志愿者,形成常态化清理机制;社区组织可开展“无塑料社区”创建活动,引导居民减少使用一次性塑料制品,倡导绿色消费。

为保障公众参与的持续性与有效性,需完善相关支持与保障机制。环保组织提起公益诉讼的权利应得到充分保障,简化立案程序,降低诉讼门槛,政府可为环保组织提供必要的法律援助、资金支持,帮助其收集证据、聘请专业律师,确保在面对企业非法排污、政府部门不作为等损害海洋环境行为时,环保组织能够有力发声,维护公众环境权益。媒体应发挥舆论监督优势,通过新闻报道、专题节目、公益广告等多种形式,及时曝光海洋塑料垃圾污染违法违规案例。

6. 结语

海洋塑料垃圾对海洋生态系统及人类健康具有重要影响,我国面临的形势更是紧迫。法律规制在海洋塑料垃圾治理中扮演着重要的重要角色,为各方行动提供坚实保障。尽管当前在海洋塑料垃圾治理的法律规制方面,我们仍面临诸多困境,但相信通过不懈地深入研究与探索,必然能够找到切实有效地破解路径。未来,还需持续关注海洋塑料垃圾治理的新情况、新问题,不断优化和完善法律规制体系,确保其在海洋保护事业中始终发挥关键效能。法律规制是海洋塑料垃圾治理的核心手段,但需与经济激励(如塑料替代品补贴)、技术创新(如可降解材料研发)和社会文化转型(如绿色消费倡导)协同推进,形成多元共治格局。

参考文献

- [1] 张科, 陈钰淋, 陈尔禾. 我国海洋塑料垃圾治理路径探讨——以“海洋命运共同体”理念为例[J]. 低碳世界, 2024, 14(4): 4-6.
- [2] 刘洋, 裴兆斌, 闫波. 我国海洋塑料垃圾治理法律困境及对策研究[J]. 海洋开发与管理, 2023, 40(5): 41-49.
- [3] 顾湘, 杨腾婕, 梁晨. 海洋塑料污染治理的公众参与困境与出路[J]. 中国国土资源经济, 2021, 34(6): 44-51.
- [4] 杨越, 陈玲, 薛澜. 寻找全球问题的中国方案: 海洋塑料垃圾及微塑料污染治理体系的问题与对策[J]. 中国人口·资源与环境, 2020, 30(10): 45-52.
- [5] 刘彬, 侯立安, 王媛, 等. 我国海洋塑料垃圾和微塑料排放现状及对策[J]. 环境科学研究, 2020, 33(1): 174-182.
- [6] 张嘉戌, 柳青, 张承龙, 等. 海洋塑料和微塑料管理立法研究[J]. 海洋环境科学, 2019, 38(2): 167-177.
- [7] 李潇, 杨翼, 杨璐, 等. 欧盟及其成员国海洋塑料垃圾政策及对我国的启示[J]. 海洋通报, 2019, 38(1): 14-19.