



**BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
CỤC THÔNG TIN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC GIA**

**TỔNG
LUẬN**

**KHOA HỌC
CÔNG NGHỆ
KINH TẾ**

ISSN 0866 - 7712

Số 8 - 2021

**CHÍNH SÁCH, PHÁP LUẬT QUẢN LÝ Ô NHIỄM VI NHỰA
CỦA MỘT SỐ QUỐC GIA TRÊN THẾ GIỚI VÀ ĐỀ XUẤT CHO VIỆT NAM**



Vi nhựa trong sinh vật biển. Ảnh: MBARI

Hà Nội, tháng 8 - 2021

CỤC THÔNG TIN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC GIA

Địa chỉ: 24 Lý Thường Kiệt, Hoàn Kiếm, Hà Nội

Tel: (024)38262718; Fax: (024)39349127

BAN BIÊN TẬP:

TS. Trần Đức Hiến (*Trưởng ban*); ThS. Trần Thị Thu Hà (*Phó Trưởng ban*)

KS. Nguyễn Mạnh Quân; ThS. Nguyễn Lê Hằng; ThS. Phùng Anh Tiến

MỤC LỤC

LỜI NÓI ĐẦU	1
TÓM TẮT	2
I. TỔNG QUAN VỀ Ô NHIỄM MÔI TRƯỜNG DO VI NHỰA VÀ TÌNH HÌNH NGHIÊN CỨU Ở VIỆT NAM	4
1.1. Tổng quan về ô nhiễm vi nhựa	4
1.2. Thực trạng ô nhiễm vi nhựa, tình hình nghiên cứu ở Việt Nam.....	15
II. CHÍNH SÁCH, PHÁP LUẬT LIÊN QUAN ĐẾN QUẢN LÝ Ô NHIỄM VI NHỰA CỦA MỘT SỐ QUỐC GIA VÀ VIỆT NAM.....	19
2.1. Chính sách, pháp luật liên quan đến quản lý ô nhiễm vi nhựa của thế giới	19
2.2. Chính sách, pháp luật liên quan đến quản lý ô nhiễm vi nhựa của Việt Nam.....	38
III. ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP CHÍNH SÁCH VỀ QUẢN LÝ Ô NHIỄM VI NHỰA Ở VIỆT NAM.....	44
3.1. Các giải pháp hoàn thiện chính sách pháp luật về quản lý rác thải nhựa và vi nhựa	44
3.2. Các giải pháp hỗ trợ xây dựng và thực thi chính sách.....	45
KẾT LUẬN	48
TÀI LIỆU THAM KHẢO	50

LỜI NÓI ĐẦU

Trong thời gian qua, cùng với sự phát triển kinh tế - xã hội, quá trình đô thị hóa và sự gia tăng dân số, tình hình phát sinh chất thải nhựa và thải bỏ túi nilông khó phân hủy có xu hướng gia tăng qua các năm đã và đang gây áp lực đến môi trường của Việt Nam. Hầu hết chất thải nhựa có tốc độ phân hủy sinh học rất chậm, sẽ vỡ thành những hạt nhỏ hơn và sau đó trở thành vi nhựa - là các hạt nhựa có đường kính từ 1µm - 5mm.

Hạt vi nhựa là loại rác thải gây ô nhiễm môi trường sống, đặc biệt là đối với các đại dương, gây nguy hại cho các loài sinh vật dưới nước và gây ra nhiều tác hại đối với sức khỏe con người. Các hạt vi nhựa lọt qua hệ thống xử lý nước thải ra sông hồ, ao và đại dương gây ảnh hưởng lớn đến môi trường cũng như chuỗi thức ăn.

Ước tính mỗi năm lượng rác thải nhựa phát sinh khoảng 12 triệu tấn, trong đó 2 triệu tấn tích tụ trong đất liền, 8 triệu tấn mảnh nhựa và 1,5 triệu tấn vi nhựa sơ cấp đổ ra đại dương và 0,6 triệu tấn lưới đánh cá bị vớt xuống biển.

Mặc dù cho đến nay vẫn chưa có luật biển quốc tế cụ thể nào về vi nhựa, nhưng nhiều biện pháp ứng phó đã được thực hiện thông qua các biện pháp tự nguyện hoặc ràng buộc về mặt pháp lý ở cấp độ quốc tế, khu vực và quốc gia.

Năm 2010, Việt Nam là nước có lượng rác nhựa thải bỏ ra đại dương cao thứ tư thế giới, sau Trung Quốc, Philippines và Indonesia. Nhận thức được nguy cơ đối với môi trường của rác thải nhựa, Nhà nước đã ban hành nhiều văn bản quy định về quản lý rác thải nhựa cũng như kế hoạch hành động để giảm thiểu ô nhiễm nhựa và vi nhựa.

Tuy nhiên, quản lý rác thải nhựa ở Việt Nam còn nhiều bất cập, các quy định pháp luật chưa đầy đủ, việc thực thi chưa triệt để; chưa có các giải pháp hiệu quả trong việc giảm thiểu, phân loại, thu gom, tái sử dụng, tái chế và xử lý. Đặc biệt, nhận thức, hiểu biết về ô nhiễm vi nhựa ở Việt Nam còn nhiều hạn chế.

Để giúp các nhà nghiên cứu, các nhà quản lý, các nhà hoạch định chính sách và bạn đọc có thêm sự hiểu biết về ô nhiễm môi trường do vi nhựa, Cục Thông tin khoa học và công nghệ quốc gia biên soạn tổng luận ***“Chính sách, pháp luật quản lý ô nhiễm vi nhựa trên thế giới và đề xuất cho Việt Nam”***.

Xin trân trọng giới thiệu!

**CỤC THÔNG TIN KHOA HỌC VÀ
CÔNG NGHỆ QUỐC GIA**

TÓM TẮT

Trong vài thập kỷ qua, vi nhựa đã trở thành chất ô nhiễm phổ biến trong đất và nước, đe dọa tiềm tàng hệ sinh thái.

Vi nhựa là những mảnh nhựa nhỏ có kích thước từ 1µm - 5mm. Vi nhựa có hai loại: vi nhựa sơ cấp và vi nhựa thứ cấp. Vi nhựa sơ cấp là những hạt nhựa nhỏ thải trực tiếp ra môi trường. Chúng có thể là chất phụ gia được chủ ý đưa vào các sản phẩm chăm sóc cá nhân, hoặc được dùng làm nguyên liệu cho ngành công nghiệp nhựa, hoặc có thể phát sinh do sự mài mòn của các vật dụng bằng nhựa trong quá trình sản xuất, sử dụng hay bảo dưỡng. Vi nhựa thứ cấp có kích thước rất nhỏ và là kết quả của sự phân rã các mảnh nhựa lớn thành các mảnh nhựa nhỏ hơn, do những tác nhân vật lý, sinh học và hóa học gây ra.

Vi nhựa sơ cấp phát sinh từ 7 nguồn chủ yếu, gồm: hạt/viên nhựa, vải sợi tổng hợp, mài mòn lốp xe, vạch kẻ đường, sơn tàu, các sản phẩm chăm sóc cá nhân và bụi đô thị. Ước tính mỗi năm lượng rác thải nhựa phát sinh là khoảng 12 triệu tấn, trong đó 2 triệu tấn tích tụ trong đất liền, 8 triệu tấn mảnh nhựa và 1,5 triệu tấn vi nhựa sơ cấp đổ ra đại dương và 0,6 triệu tấn lưới đánh cá bị vứt xuống biển. Phần lớn vi nhựa sơ cấp (98%) phát sinh từ các hoạt động trên đất liền, chỉ 2% được tạo ra từ các hoạt động trên biển. Ba nguồn phát sinh vi nhựa nhiều nhất từ các hoạt động trên đất liền và trên biển là: giặt quần áo, mài mòn lốp xe và bụi đô thị (ước tính chiếm 87%).

Trên thực tế, vi nhựa đã được tìm thấy trong các cơ quan khác nhau của các loài sinh vật, trong đó cơ quan tiêu hóa và mang là nơi tích lũy phần lớn các hạt vi nhựa. Sinh vật bị nhiễm độc bởi các chất phụ gia được thêm vào trong quá trình sản xuất nhựa hoặc các chất độc hại khác hấp thụ trên bề mặt của vi nhựa trong suốt thời gian chúng tồn tại và phát tán trong môi trường. Điều này có thể dẫn đến việc lan truyền và tích lũy vi nhựa cũng như các chất ô nhiễm khác từ các sinh vật bậc thấp đến các sinh vật bậc cao và thậm chí là trong cơ thể người thông qua chuỗi thức ăn.

Mức tiêu thụ, sử dụng nhựa bình quân trên đầu người của Việt Nam năm 2018 là 81 kg/người/năm và phát sinh rác thải là 58 kg/người/năm. Hơn một nửa lượng rác thải nhựa phát sinh ở Việt Nam vẫn chưa được thu gom (3,6 triệu tấn/năm) do tỷ lệ thu gom ngoài trung tâm thành phố thấp, tỷ lệ xả rác cao và việc đốt rác lộ thiên trước khi thu gom. 453 nghìn tấn rác thải nhựa bị rò rỉ ra đại dương, tương đương với mức rò rỉ nhựa là 4,7 kg /người/năm. Đến năm 2030, theo kịch bản thông thường, ước tính lượng rác thải nhựa thất thoát ra môi trường nước của Việt Nam sẽ tăng 106% so với năm 2018, từ 182 nghìn tấn/năm lên 373 nghìn tấn/năm.

Tại 9 tỉnh thành của Việt Nam, đại diện cho 19 vùng nước mặt và 2 trăm tích bãi biển, nồng độ vi nhựa trong nước mặt dao động từ 0,35 đến 2,522 hạt/m³. So với môi trường

của các quốc gia được liệt kê là thải nhiều nhựa nhất ra đại dương (năm 2010), mức nồng độ vi nhựa đo được ở Việt Nam đứng thứ tư thế giới, sau Trung Quốc, Philippines và Indonesia.

Mặc dù cho đến nay vẫn chưa có luật biển quốc tế cụ thể nào về vi nhựa, nhưng nhiều biện pháp ứng phó đã được thực hiện thông qua các biện pháp tự nguyện hoặc ràng buộc về mặt pháp lý ở cấp độ quốc tế, khu vực và quốc gia.

Ở cấp quốc tế có Công ước của Liên hợp quốc về Luật biển 1982 (UNCLOS 1982), Công ước quốc tế về ngăn ngừa ô nhiễm do tàu gây ra (MARPOL 73/78), Công ước Luân Đôn 1972 (LC 1972), Nghị định thư Luân Đôn 1996 (LP 1996), Chương trình Biển khu vực (RSP 1974) và Chương trình Hành động toàn cầu (GPA 1995), ...

Ở cấp khu vực (Liên minh châu Âu), một số chính sách, luật pháp và sáng kiến nhằm giảm thiểu rác thải trên biển của EU bao gồm: Chiến lược nhựa trong nền kinh tế tuần hoàn của châu Âu, Các biện pháp cụ thể giải quyết vấn đề rác thải và vật chất khác/sản phẩm, Chỉ thị khung về Rác thải, Chỉ thị về nhựa sử dụng một lần và ngư cụ, Quy định về Hóa chất và vi nhựa, Chỉ thị khung về Bao bì và rác thải bao bì, Chỉ thị khung về Bãi chôn lấp, ...

Ở cấp quốc gia, một số quốc gia thành viên EU đã cấm hoặc sẽ sớm cấm một số sản phẩm chứa hạt vi nhựa. Một số quốc gia không thuộc EU, như Hoa Kỳ, Canada và New Zealand, đã đưa ra lệnh cấm đối với vi nhựa hoặc đã ký kết các thỏa thuận tự nguyện với ngành công nghiệp để loại bỏ chúng. Những nước khác, như Nhật Bản, chưa sẵn sàng cho các quy định chặt chẽ đối với các sản phẩm nhựa và vi nhựa trong khi chờ đánh giá cân trọng về tác động của vi nhựa đối với con người và môi trường.

Ở Việt Nam, hệ thống chính sách về quản lý rác thải nói chung và rác thải nhựa/túi ni lông nói riêng ngày càng được hoàn thiện; chính sách quản lý rác thải nhựa được tăng cường, đặc biệt là trong Luật Bảo vệ môi trường 2020, Kế hoạch hành động quốc gia về Quản lý rác thải nhựa đại dương đến năm 2030.

Tuy nhiên, hệ thống văn bản pháp luật về quản lý rác thải nhựa vẫn chưa đầy đủ và chưa được thực thi triệt để. Chính vì vậy, trong thời gian tới, để nâng cao hiệu quả quản lý rác thải nhựa và vi nhựa hướng tới phát triển kinh tế tuần hoàn, Việt Nam cần hoàn thiện chính sách pháp luật về kiểm soát vi nhựa trong các sản phẩm, hàng hóa; chính sách về quản lý rác thải nhựa và vi nhựa từ giai đoạn sản xuất đến giai đoạn tiêu dùng và thải bỏ cũng như tuyên truyền, nâng cao nhận thức, thay đổi hành vi, ứng xử với các sản phẩm nhựa và rác thải nhựa.

I. TỔNG QUAN VỀ Ô NHIỄM MÔI TRƯỜNG DO VI NHỰA VÀ TÌNH HÌNH NGHIÊN CỨU Ở VIỆT NAM

1.1. Tổng quan về ô nhiễm vi nhựa

1.1.1. Khái niệm và nguồn gốc phát sinh vi nhựa

a) Khái niệm vi nhựa

Thuật ngữ vi nhựa (microplastics) được Thompson và cộng sự chính thức đưa ra năm 2004 khi cảnh báo về những tác động tiêu cực gia tăng của việc thải bỏ nhựa ra đại dương¹. Kể từ đó, sự hiện diện của vi nhựa trong môi trường ngày càng được các nhà khoa học, chính quyền, người dân và các phương tiện truyền thông quan tâm. Mặc dù tác giả không đưa ra định nghĩa chính thức nào về vi nhựa, tuy nhiên, trong nhiều nghiên cứu sau đó, vi nhựa được định nghĩa là những mảnh nhựa ở dạng sợi, dạng mảnh, dạng hạt, dạng viên, ... rất nhỏ, khó có thể quan sát bằng mắt thường. Năm 2008, Hội thảo quốc tế đầu tiên về vi nhựa do Cơ quan Khí quyển và Hải dương học quốc gia Hoa Kỳ (NOAA) tổ chức tại Washington đã đưa ra định nghĩa về vi nhựa, theo đó, “vi nhựa là những mảnh hoặc sợi nhựa có kích thước nhỏ hơn 5mm”². Tuy nhiên, định nghĩa của NOAA không xác định giới hạn dưới của vi nhựa. Sự ra đời gần đây của thuật ngữ “nanonhựa” (nanoplastics) có kích thước nhỏ hơn 1µm đã thiết lập giới hạn dưới cho vi nhựa. Do đó, gần đây, vi nhựa được định nghĩa là những mảnh nhựa nhỏ có kích thước từ 1µm - 5mm³.

Hiện nay, vi nhựa được tìm thấy ở khắp nơi trên thế giới, từ môi trường nước mặt cho đến trầm tích ở đáy biển sâu hay ở các bãi cát ven biển. Vi nhựa cũng được tìm thấy trong nước ngầm, trong các hồ chứa, trong kênh rạch, sông ngòi, hồ của các khu đô thị, thậm chí là trong không khí chúng ta thở. Vi nhựa cũng đã được tìm thấy trong rừng ngập mặn hay ở vùng Bắc Cực và Nam Cực, hay trong các dòng suối trên đỉnh núi Everest và vùng Tây Tạng xa xôi.

Vi nhựa có hai loại: vi nhựa sơ cấp và vi nhựa thứ cấp (Hình 1.1 và 1.2).

Vi nhựa sơ cấp (nguyên phát): là những hạt nhựa nhỏ thải trực tiếp ra môi trường. Chúng có thể là chất phụ gia được chủ ý đưa vào các sản phẩm chăm sóc cá nhân hay chất làm sạch như kem đánh răng, sữa rửa mặt, ... hoặc được dùng làm nguyên liệu cho ngành công nghiệp nhựa. Chúng cũng có thể phát sinh do sự mài mòn của các vật dụng bằng nhựa trong quá trình sản xuất, sử dụng hay bảo dưỡng, chẳng hạn như sự mài mòn của lốp xe khi chạy, hay sự mài mòn của quần áo trong quá trình giặt.

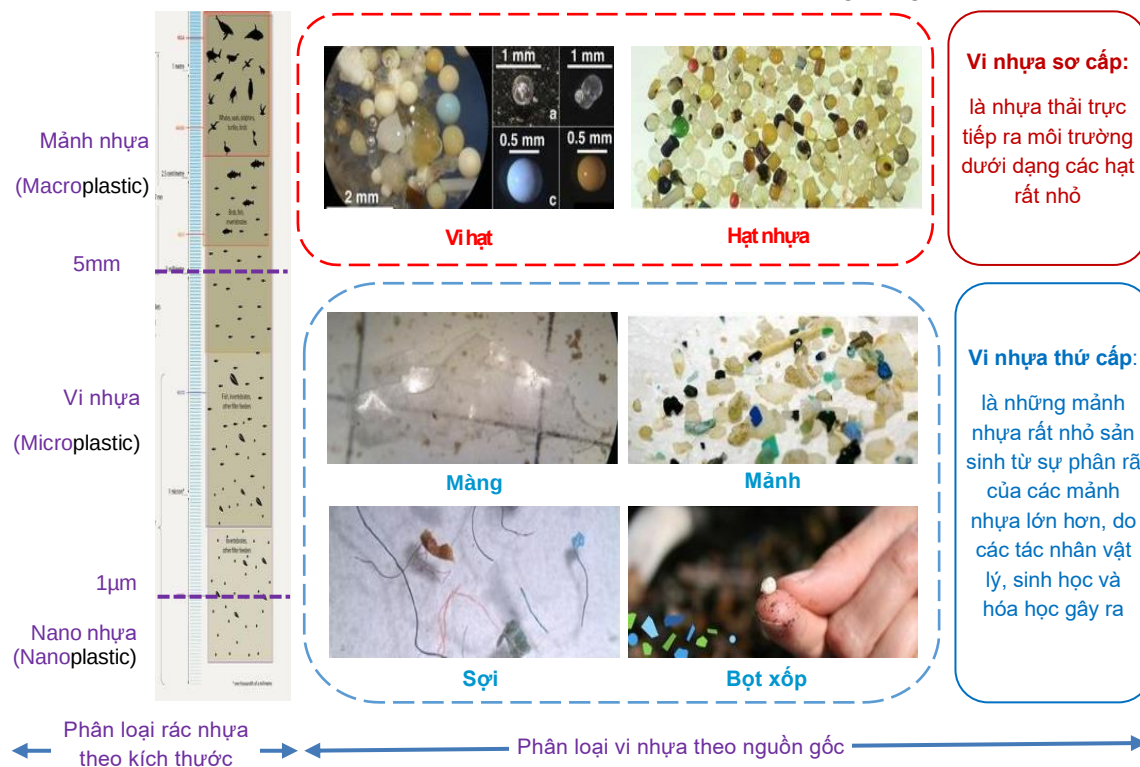
¹ Thompson (2004), Lost at Sea: Where Is All the Plastic? Science 2004, 304, 838.

² NOAA Fact Sheet, Microplastic Marine Debris

³ Sobhani (2020), Identification and visualisation of microplastics/nanoplastics

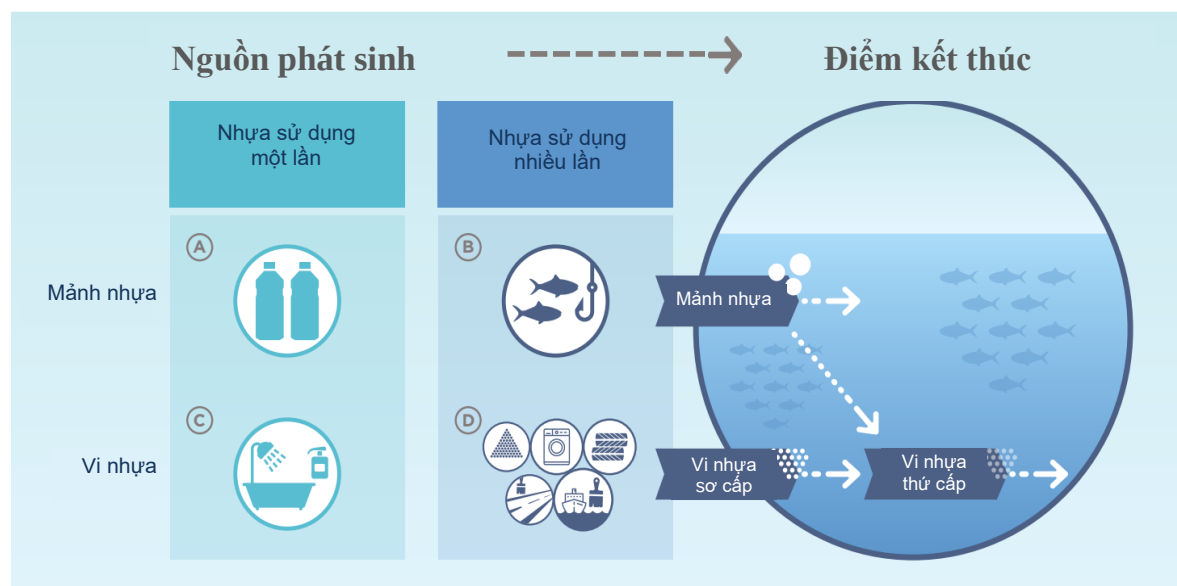
Vi nhựa thứ cấp (thứ phát): thường ở dạng tấm, dạng mảnh, dạng sợi, dạng bột xốp có kích thước rất nhỏ và là kết quả của sự phân rã của các mảnh nhựa lớn thành những mảnh nhựa nhỏ hơn, do các tác nhân vật lý, sinh học và hóa học gây ra.

Hình 1.1. Phân loại rác thải nhựa theo kích thước và nguồn gốc



Nguồn: Raymond Mason (2018), Truong Tran Nguyen San (2021)

Hình 1.2. Dòng chảy của nhựa



Ghi chú: (A) Chất thải nhựa không được quản lý; (B) Chất thải nhựa bị vứt bỏ hoặc bị thất lạc; (C) Thải bỏ vi nhựa có chủ ý; và (D) Thải bỏ vi nhựa không chủ ý.

Nguồn: Boucher, et al., (2020)

b) Nguồn phát sinh vi nhựa

Nhựa được sử dụng trong rất nhiều hoạt động của doanh nghiệp và hộ gia đình, trên đất liền và trên biển. Tuy nhiên, phần lớn vi nhựa sơ cấp (98%) phát sinh từ các hoạt động trên đất liền, chỉ 2% được tạo ra từ các hoạt động trên biển. Vi nhựa sơ cấp phát sinh từ 7 nguồn chủ yếu, gồm: hạt/viên nhựa, vải sợi tổng hợp, mài mòn lốp xe, vạch kẻ đường, sơn tàu, các sản phẩm chăm sóc cá nhân và bụi đô thị. Trong các nguồn trên, chỉ vi nhựa từ các sản phẩm chăm sóc cá nhân được coi là nguồn phát sinh có chủ ý do cố ý đưa vi nhựa sơ cấp vào sản phẩm. Các nguồn khác tạo ra vi nhựa không chủ ý do mài mòn, do thời tiết hoặc do vô ý trong quá trình sản xuất, vận chuyển, sử dụng, bảo trì hoặc tái chế các sản phẩm có chứa nhựa.

Hạt nhựa: nhiều loại nhựa nguyên sinh ở dạng hạt/viên với đường kính thường từ 2-5 mm hoặc ở dạng bột. Những hạt nhựa này được vận chuyển tới các cơ sở sản xuất để tạo ra các sản phẩm nhựa. Trong quá trình sản xuất, vận chuyển và tái chế, hạt nhựa có thể bị rơi vãi ra môi trường làm phát sinh vi nhựa sơ cấp.

Vải sợi tổng hợp: việc giặt quần áo trong các tiệm giặt là công nghiệp hay hộ gia đình đã tạo ra vi nhựa sơ cấp thông qua quá trình mài mòn vải hay làm rụng một lượng lớn sợi vải. Những sợi vải này (thường làm bằng polyester, polyethylene, acrylic hay elastan) được thải ra theo đường nước thải và có khả năng trôi ra đại dương. Một lượng đáng kể các sợi vải tổng hợp đã được thấy trong nước mặt và trầm tích đại dương.

Lốp xe: trong quá trình sử dụng, lốp xe bị mài mòn giải phóng ra các hạt nhựa polyme tổng hợp. Bụi lốp xe sau đó phát tán theo gió hoặc bị mưa cuốn trôi trên đường. Một phần bụi tiếp tục lơ lửng trong không khí, trong khi phần còn lại rơi xuống ven đường, bị nước mưa cuốn trôi xuống cống rãnh hoặc rơi xuống nước mặt hoặc lẫn vào tuyết và di chuyển khi tuyết tan.

Dấu/vạch kẻ đường: vạch kẻ đường được tạo ra trong quá trình phát triển và bảo trì cơ sở hạ tầng đường bộ. Các loại dấu/vạch kẻ đường khác nhau được làm bằng sơn, nhựa nhiệt dẻo, băng polyme định hình sẵn và epoxy, trong đó sơn chiếm 45%. Chất thải vi nhựa có thể được tạo ra do thời tiết hoặc do lốp xe làm mòn các vạch kẻ này. Giống như bụi lốp xe, các hạt vi nhựa này sẽ bị phát tán theo gió hoặc bị mưa cuốn trôi rồi đổ vào các vùng nước mặt hoặc đại dương.

Sơn tàu: một số loại nhựa sử dụng trong sơn tàu chủ yếu là polyurethane, lớp phủ epoxy, nhựa vinyl và sơn mài. Vi nhựa sơ cấp được thải ra từ các tàu thuyền thương mại và du lịch trong quá trình đóng mới, bảo trì, sửa chữa hoặc sử dụng. Các hoạt động chính có thể dẫn đến phát sinh vi nhựa là tiền xử lý bề mặt, sơn phủ và làm sạch khoang tàu, thiết bị.

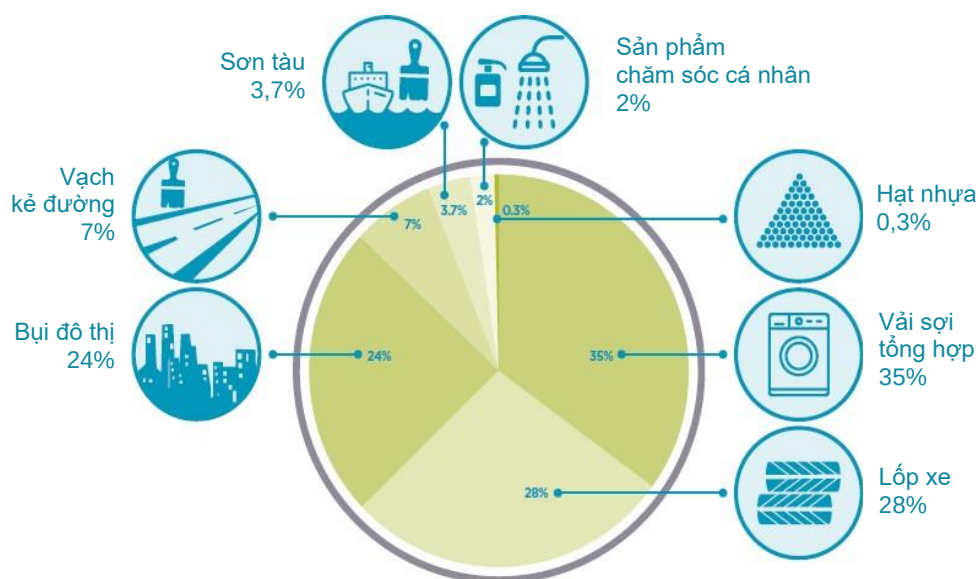
Sản phẩm chăm sóc cá nhân: các hạt nhựa được sử dụng trong mỹ phẩm và sản phẩm

chăm sóc cá nhân (như sữa rửa mặt, kem tẩy da chết, thuốc đánh răng, ...) với nhiều mục đích khác nhau như pha chất hấp thụ để cung cấp các thành phần hoạt tính, tẩy da chết. Một số sản phẩm thậm chí còn chứa thành phần nhựa nhiều bằng lượng nhựa đóng gói. Thành phần này chiếm tới 10% trọng lượng sản phẩm và vài nghìn hạt vi nhựa trên mỗi gam sản phẩm. Ước tính khoảng 4.600 - 94.500 hạt vi nhựa được giải phóng mỗi lần sử dụng sản phẩm tẩy da chết. Việc sử dụng các sản phẩm chăm sóc cá nhân dẫn đến việc đưa trực tiếp các hạt vi nhựa vào dòng nước thải từ các hộ gia đình, khách sạn, bệnh viện và các cơ sở thể thao, bao gồm cả các bãi biển.

Bụi đô thị: bụi tại các đô thị phát sinh do sự mài mòn của các sản phẩm (đế giày dép, dụng cụ nấu ăn tổng hợp), sự mài mòn cơ sở hạ tầng (bụi từ các hộ gia đình, bụi thành phố, cỏ nhân tạo, bến cảng và bến du thuyền, lớp sơn bề mặt tòa nhà) cũng như từ việc cố ý đổ các loại chất làm sạch vào nước thải.

Ước tính khoảng 48% vi nhựa sơ cấp (1,5 triệu tấn/năm) được thải bỏ ra đại dương, 52% còn lại tích tụ trong đất hoặc bùn thải. Ba nguồn phát sinh vi nhựa nhiều nhất từ các hoạt động trên đất liền và trên biển là: giặt quần áo, mài mòn lớp xe và bụi đô thị (ước tính chiếm 87%) (Hình 1.3).

Hình 1.3. Nguồn chính phát sinh vi nhựa sơ cấp từ các hoạt động trên đất liền và trên biển



Nguồn: Boucher, et al., (2019)

Một số hoạt động khác như bảo trì, phá dỡ tàu thủy và xử lý nước thải cũng làm phát sinh vi nhựa vào môi trường.

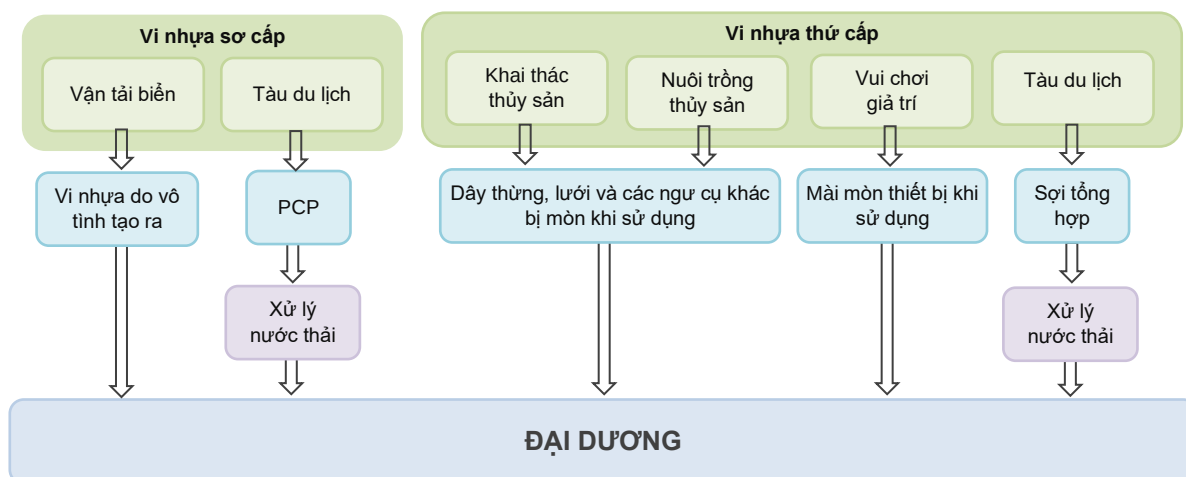
Bảo trì và phá dỡ tàu thủy: thân tàu cần được vệ sinh thường xuyên để loại bỏ sinh vật bám và sơn lại. Phương pháp truyền thống là phun khí hoặc nước có lẫn cát nhưng đôi khi sử dụng hạt nhựa. Chúng cũng được sử dụng để làm sạch bên trong các khoang

chứa. Điều này tạo điều kiện cho 2 loại hạt vi nhựa được giải phóng ra môi trường: hạt vi nhựa sơ cấp dùng làm bột bào mòn và hạt vi nhựa thứ cấp là vảy sơn tàu thủy thường chứa gốc polymer. Trong quá trình phá dỡ tàu trên biển, nhựa và mảnh nhựa hay vảy sơn dễ dàng lọt xuống biển.

Xử lý nước thải: nhiều bằng chứng cho thấy các cơ sở xử lý nước thải thông thường không thể giữ lại hoặc xử lý vi nhựa, dẫn đến việc vi nhựa bị xả thải ra môi trường.

Bên cạnh đó, các hoạt động trên biển làm phát sinh vi nhựa chủ yếu là hàng hải, du lịch và khai thác hải sản (Hình 1.4). Nguồn chính của vi nhựa sơ cấp trên biển là sự xuất hiện của hạt keo nhựa do sự thất thoát vô tình của hàng hóa. Một nguồn khác ít hơn là do sử dụng các sản phẩm chăm sóc cá nhân và mỹ phẩm của hành khách trên tàu du lịch. Sự bào mòn, hỏng hóc của các dụng cụ khai thác thủy sản và các thiết bị khác cũng dẫn đến sự phát sinh vi nhựa thứ cấp.

Hình 1.4. Con đường phát sinh vi nhựa trên biển



Nguồn: UNEP (2016)

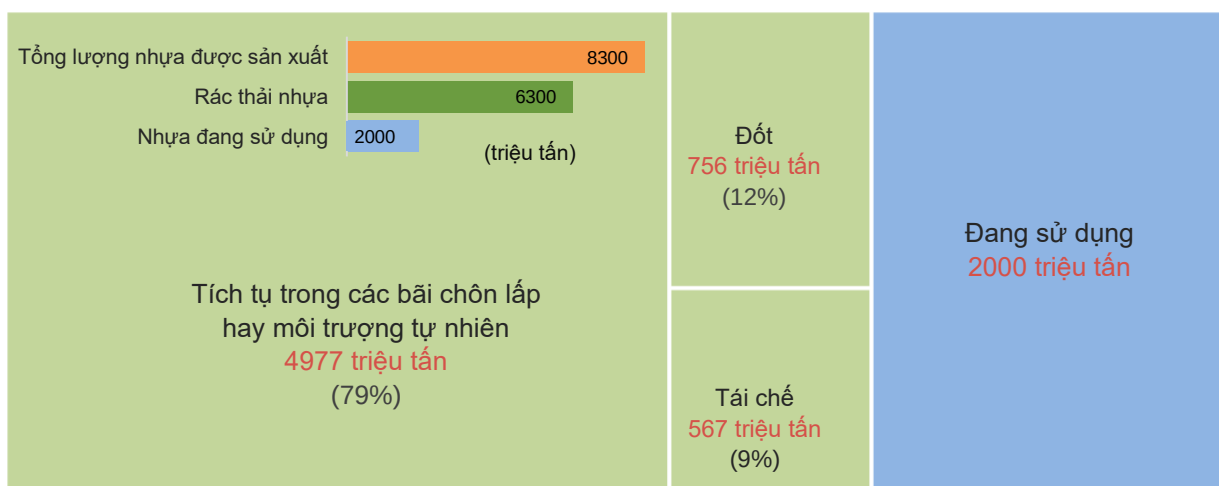
1.1.2. Thực trạng phát sinh vi nhựa

Các nghiên cứu gần đây cho biết tổng lượng nhựa nguyên sinh được sản xuất kể từ năm nhựa được sản xuất đại trà (năm 1950) đến năm 2015 là 8.300 triệu tấn. Tính đến năm 2015, khoảng 6.300 triệu tấn rác thải nhựa được tạo ra, khoảng 9% trong số đó được tái chế, 12% được đốt và 79% tích tụ trong các bãi chôn lấp hoặc trong môi trường tự nhiên⁴ (Hình 1.5).

Ước tính mỗi năm lượng rác thải nhựa phát sinh là khoảng 12 triệu tấn, trong đó 2 triệu tấn tích tụ trong đất liền; 8 triệu tấn mảnh nhựa (> 5 mm) và 1,5 triệu tấn vi nhựa sơ cấp đổ ra đại dương; và 0,6 triệu tấn lưới đánh cá bị vứt xuống biển (Hình 1.6).

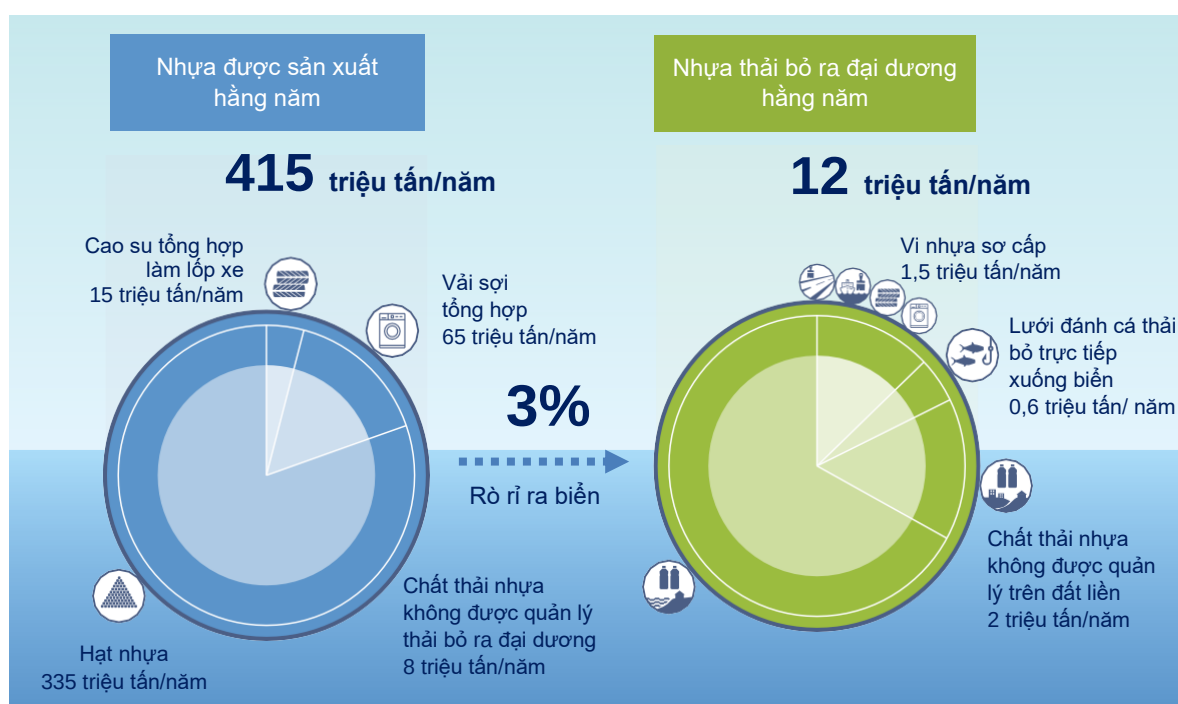
⁴Geyer et al., (2017), *Production, use, and fate of all plastics ever made*, *Science Advances* 19 Jul 2017

Hình 1.5. Tổng sản lượng nhựa được sản xuất và dòng chảy của nhựa (1950-2015)



Nguồn: Geyer et al., (2017)

Hình 1.6. Sản xuất nhựa và thải bỏ nhựa vào đại dương hằng năm



Nguồn: Boucher, J., Billard, G., Simeone, E. and Sousa, J. (2020)

Rác thải nhựa không được quản lý thải bỏ vào đại dương: 8 triệu tấn/năm

Ước tính khoảng từ 4,8 đến 12,7 triệu tấn rác thải nhựa đổ ra đại dương mỗi năm⁵. Các số liệu này được tính toán dựa trên khối lượng rác thải phát sinh trên đầu người hằng năm của các cộng đồng sống cách bờ biển 50km ở 192 quốc gia, tỷ lệ nguyên liệu nhựa

⁵Jambeck et al., (2015), Plastic waste inputs from land into the ocean, Science 13 Feb 2015: Vol. 347

trong rác thải và tỷ lệ rác thải nhựa không được quản lý có khả năng rò rỉ vào đại dương dưới dạng mảnh nhựa (dựa trên tỷ lệ rác thải không được quản lý trên mỗi quốc gia và tỷ lệ xả rác toàn cầu mặc định là 2%). Ngoài ra, các ước tính khác về lượng rác thải nhựa không được quản lý đã được công bố, dao động từ 3,87 triệu tấn/năm trong tổng lượng rò rỉ nhựa ra đại dương trên toàn cầu là 8,28 triệu tấn/năm (UN Environment, 2018) đến 9 triệu tấn/năm trong tổng lượng nhựa rò rỉ ra đại dương trên toàn cầu là 12,2 triệu tấn/năm (EUNOMIA, 2016).

Chất thải nhựa không được quản lý trên đất liền: 2 triệu tấn/năm

Đóng góp của các con sông vào sự rò rỉ nhựa ra đại dương trên toàn cầu thay đổi theo mùa và vị trí địa lý. Trên toàn cầu, các con sông được cho là nguyên nhân tạo ra lượng rác thải nhựa ước tính dao động từ 1,15 triệu tấn/năm đến 2,41 triệu tấn/năm, với 67% lượng rác thải đến từ châu Á. Điều thú vị là các phép đo thực địa cho thấy mối tương quan mật thiết giữa mật độ dân số, dữ liệu quản lý rác thải và kết quả từ các nghiên cứu quan sát trên sông. Ngoài ra, một nghiên cứu khác ước tính rác thải nhựa ven sông nằm trong khoảng từ 0,41 triệu tấn/năm đến 4 triệu tấn/năm. Sự khác biệt giữa hai nghiên cứu này là do mỗi nghiên cứu lại dựa trên các thông số khác nhau, chẳng hạn như số lượng các quốc gia ven biển được xem xét.

Ngư cụ bị bỏ quên, bị mất hoặc vớt xuống biển: 0,6 triệu tấn/năm

Các khu vực đánh bắt và nuôi trồng thủy sản tạo ra một lượng lớn rác thải (ví dụ như ngư cụ bị thải bỏ trực tiếp xuống biển) với ước tính khoảng 0,6 triệu tấn mỗi năm. Ngoài ra, rác thải vận chuyển trái phép được đưa lên tàu cũng góp phần gây ô nhiễm nhựa, với ước tính khoảng 600 nghìn tấn/năm.

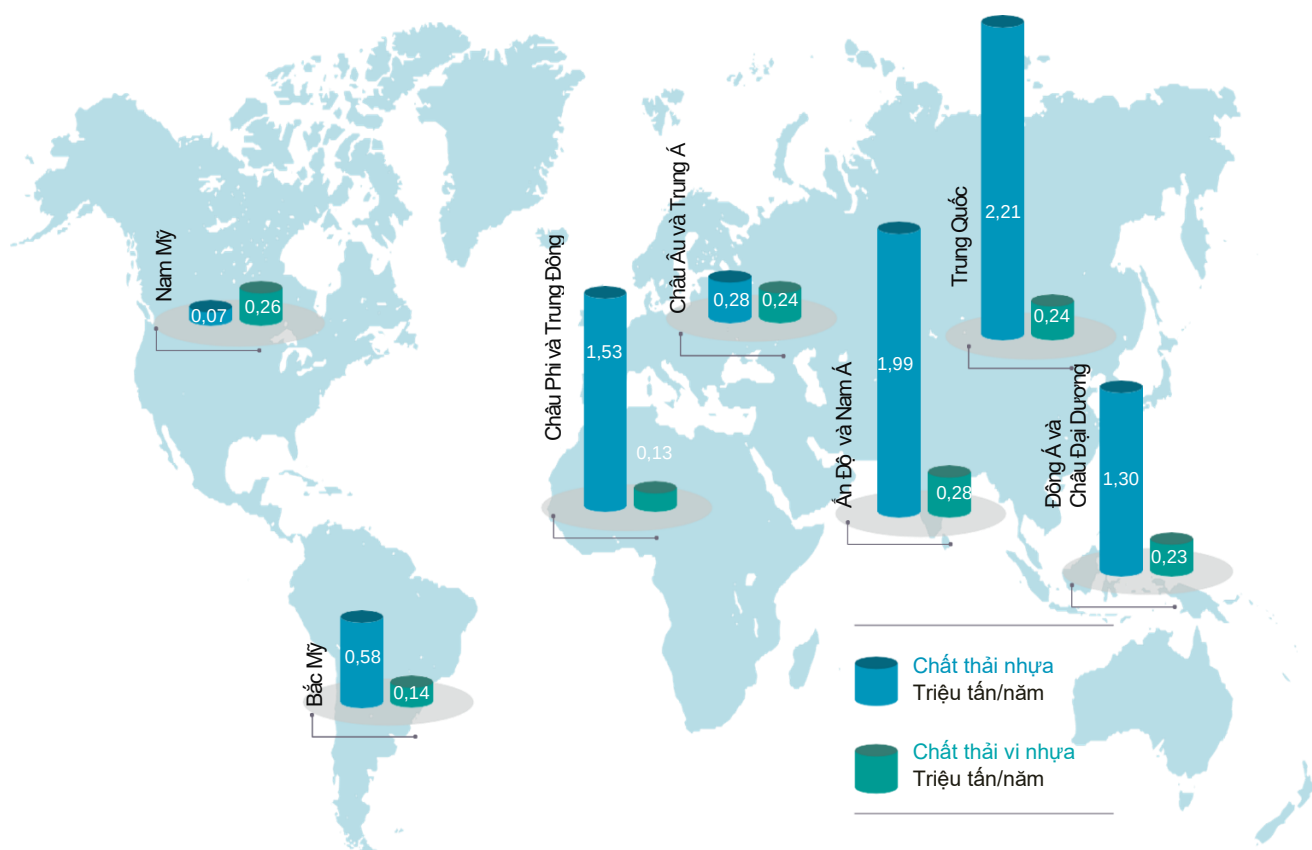
Vi nhựa sơ cấp: 1,5 triệu tấn/năm

Ước tính 1,5 triệu tấn vi nhựa sơ cấp bị thải bỏ vào môi trường đại dương mỗi năm do sự thay đổi thành phần hóa học của chúng (sơn tàu, mài mòn lốp xe) hoặc được sản xuất có chủ đích với kích thước micromet.

Một số nghiên cứu khác cũng báo cáo về số lượng vi nhựa sơ cấp ước tính trong tổng lượng rác thải nhựa ở mức: 3,01 triệu tấn trong tổng số 8,28 triệu tấn rác thải nhựa/năm (UN Environment, 2018) và 0,95 triệu tấn trong tổng số 12,2 triệu tấn rác thải nhựa/năm (EUNOMIA, 2016).

Ô nhiễm vi nhựa ở các đại dương, vùng biển thay đổi theo khu vực địa lý trên toàn cầu, cao nhất là ở Ấn Độ và Nam Á (18,3%) và Bắc Mỹ (17,2%), tiếp theo là Châu Âu và Trung Á (15,9%), Trung Quốc (15,8%) và Đông Á và Châu Đại Dương (15,0%). Tỷ lệ phát sinh vi nhựa thấp hơn ở Nam Mỹ (9,1%) và châu Phi và Trung Đông (8,7%) (Hình 1.7).

Hình 1.7. Chất thải nhựa và vi nhựa thải bỏ vào đại dương hằng năm theo khu vực



Nguồn: Boucher, J. and Friot D. (2017)

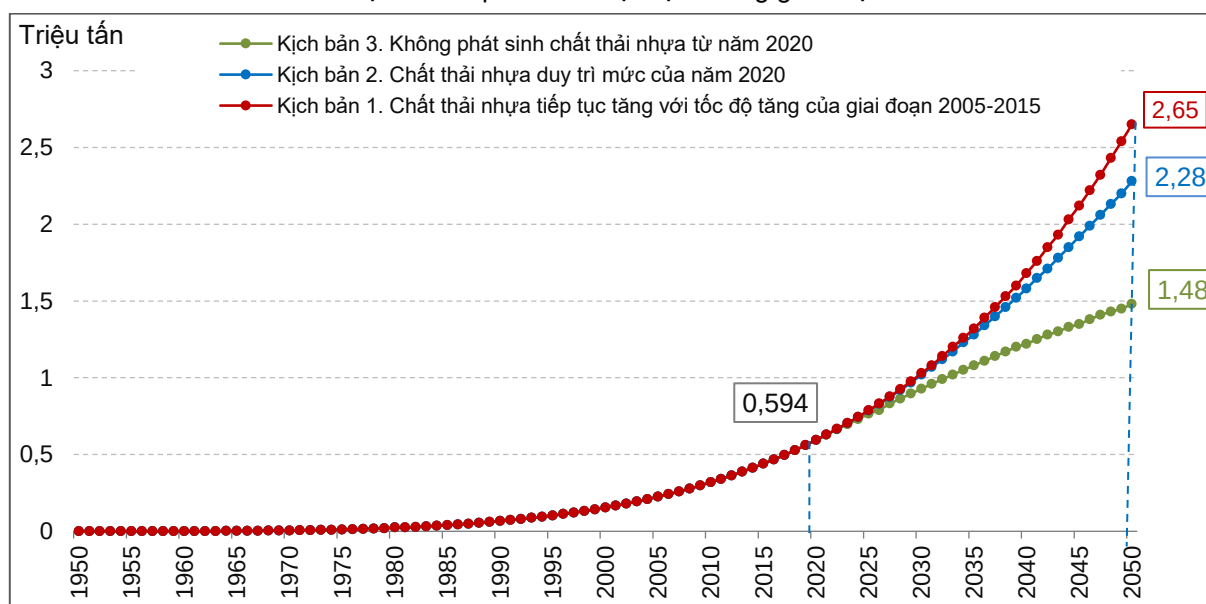
Ước tính vào năm 2050, nếu lượng rác thải nhựa tăng theo tốc độ tăng sản lượng nhựa sản xuất hằng năm trên toàn thế giới giai đoạn 2005-2015 và không có các biện pháp tích cực để giảm thiểu rác thải nhựa, số lượng mảnh nhựa trên bề mặt đại dương và ven biển có thể tăng gấp đôi so với năm 2020. Khi đó, gần 3 triệu tấn mảnh nhựa sẽ bị phân rã thành vi nhựa (Kịch bản 1).

Nếu lượng rác thải nhựa đổ vào đại dương được duy trì không đổi từ năm 2020 trở đi, khối lượng mảnh nhựa trên bề mặt đại dương và ven biển tiếp tục tăng lên mặc dù với tốc độ chậm hơn do sự phân rã của các mảnh nhựa cũ thành các hạt nhựa nhỏ hơn (Kịch bản 2).

Nếu không phát sinh thêm rác thải nhựa từ năm 2020 trở đi, khối lượng mảnh nhựa nổi trên mặt biển và bị tích tụ trong đất liền giảm vào năm 2050 lần lượt là 59% và 57% so với các mức năm 2020. Tuy nhiên, khối lượng vi nhựa trên đại dương và các bãi biển đã tăng gấp đôi so với mức năm 2020 do các mảnh nhựa còn lại trong môi trường đang bị phân rã từ từ (Kịch bản 3)⁶ (Hình 1.8).

⁶ Lebreton et al. (2019). A global mass budget for positively buoyant macroplastic debris in the ocean.

Hình 1.8. Vi nhựa thứ cấp trên bề mặt đại dương giai đoạn 1950-2050



Nguồn: <https://ourworldindata.org/grapher/microplastics-in-ocean?country=Emissions+growth+to+2050~Emissions+level+to+2020~Emissions+stop+in+2020>

1.1.3. Tác động của ô nhiễm vi nhựa

Hạt vi nhựa là loại rác thải gây ô nhiễm môi trường sống, đặc biệt là đối với các đại dương, gây nguy hại cho các loài sinh vật dưới nước và gây ra nhiều tác hại đối với sức khỏe con người. Các hạt vi nhựa lọt qua hệ thống xử lý nước thải ra sông hồ, ao và đại dương gây ảnh hưởng lớn đến môi trường cũng như chuỗi thức ăn.

Khi hạt vi nhựa hòa vào nguồn nước, chúng sẽ hấp thụ các hóa chất ô nhiễm trong nước ở nồng độ dạng vết và trở nên rất độc, chẳng hạn như kim loại nặng, hydrocarbon thơm đa vòng (PAH), polychlorinated biphenyls (PCB), thuốc trừ sâu clo hữu cơ (OCP), dược phẩm và các chất phụ gia công nghiệp rửa trôi, như ete diphenyl polybromated (PBDEs), được sử dụng làm chất chống cháy brom hóa, chất ổn định nhiệt chì và chất làm dẻo phthalate. Vì đặc tính không tan và khó phân hủy nên có hàng nghìn hạt vi nhựa bị tích lại trong cơ thể sinh vật theo chuỗi thức ăn. Việc sử dụng các sinh vật biển và sản phẩm từ biển có chứa vi nhựa (thậm chí cả trong muối ăn) gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến sức khỏe con người. Theo kết quả nghiên cứu do các nhà khoa học ở Hàn Quốc và tổ chức Greenpeace Châu Á thực hiện, có đến 90% sản phẩm muối ăn được lấy mẫu từ nhiều nơi trên thế giới bị nhiễm vi nhựa. Ngoài ra, 83% mẫu nước xét nghiệm trên thế giới có chứa các hạt vi nhựa. Cứ mỗi một hạt vi nhựa vỡ sẽ sản sinh ra rất nhiều chất độc có thể gây nguy hiểm đến sức khỏe con người như gây mất cân bằng hoóc-môn, mắc các căn bệnh về thần kinh, các bệnh hô hấp, ảnh hưởng đến cấu trúc não bộ, gây tăng động, suy yếu và biến đổi hệ miễn dịch cùng hàng loạt những nguy cơ khác.

a) Sự hiện diện của vi nhựa trong thực phẩm

Mối quan tâm ngày càng tăng trên toàn cầu về ô nhiễm thủy sản do vi nhựa đang dẫn đến nhiều nghiên cứu đánh giá vi nhựa trong những năm qua, nhưng các nhà nghiên cứu gần đây tập trung vào các tác động của vi nhựa đối với an ninh lương thực và sức khỏe con người. Nhiều loài cá và sinh vật hai mảnh vỏ đã được báo cáo là bị nhiễm vi nhựa, trong đó 80% cá nục được lấy mẫu tại bờ biển Rapa Nui, trong con quay cận nhiệt đới Nam Thái Bình Dương, đã ăn vi nhựa vì nhầm tưởng là con mồi tự nhiên của chúng. Nghiên cứu này cho thấy cách thức quan trọng để vi nhựa xâm nhập vào chuỗi thức ăn. Đánh giá 26 loài cá trong các môi trường sống khác nhau ngoài khơi bờ Biển Đỏ của Ả Rập Xê Út cho thấy vi nhựa được tìm thấy trong 14,6% số cá được lấy mẫu và hàm lượng vi nhựa cao nhất được quan sát thấy ở loài cá *Parascolopsis eriomma*, một loài ăn động vật không xương sống tồn tại và phát triển ở nền đáy của các hệ sinh thái thủy vực.

Vi nhựa cũng được tìm thấy trong các sinh vật hai mảnh vỏ, trong đó hên và hào, chứa tương ứng trung bình $0,36 \pm 0,07$ hạt/g và $0,47 \pm 0,16$ hạt/g. Nghiên cứu này cũng chỉ ra rằng người tiêu dùng châu Âu có thể ăn lên tới 11.000 hạt vi nhựa mỗi năm. Một nghiên cứu về hào nuôi trên bờ biển Trung Quốc cho thấy 84% số hào được lấy mẫu bị nhiễm vi nhựa, với hàm lượng trung bình 0,62 hạt/g.

Kiểm tra 9 loài hai mảnh vỏ tại một chợ thủy sản ở Trung Quốc thì cả 9 loài đều tìm thấy vi nhựa từ 2,1 đến 10,5 hạt/g, trong đó ngao là loài có hàm lượng vi nhựa cao nhất. Kiểm tra vẹm chế biến sẵn ở các chợ tại 6 địa điểm khác nhau trên khắp Vương quốc Anh cũng cho thấy hàm lượng vi nhựa cao hơn (1,4 hạt/g) so với những con được cung cấp sống (0,9 hạt/g). Điều này cho thấy quá trình sơ chế vẹm trước khi nấu có thể đưa đến khả năng tiếp xúc cao hơn với vi nhựa từ chính quá trình này do không đủ tiêu chuẩn làm sạch mà không nhất thiết là từ môi trường. Khảo sát sự hiện diện của vi nhựa trong 4 loài hai mảnh vỏ từ 3 thành phố lớn của Hàn Quốc cho thấy hàm lượng trung bình của vi nhựa trong 4 loài này là $0,15 \pm 0,20$ hạt/g và ước tính dân số Hàn Quốc hấp thụ 212 hạt/người/năm từ việc tiêu thụ sinh vật hai mảnh vỏ. Tất cả bằng chứng này cho thấy việc ăn phải vi nhựa trong các sinh vật sống dưới nước đang tạo điều kiện để vi nhựa và chất gây ô nhiễm xâm nhập vào cơ thể người.

Mặc dù sự hiện diện của vi nhựa trong môi trường biển đã được nghiên cứu rộng rãi, các hệ sinh thái trên cạn vẫn chưa được chú ý. Có rất ít thông tin về sự phân hủy vi nhựa của các sinh vật trong tầng sinh quyển của thực vật. Tuy nhiên, vi nhựa trong đất có thể làm thay đổi đáng kể sinh khối thực vật, thành phần nguyên tố mô, đặc điểm rễ và các hoạt động của vi sinh vật. Sự hiện diện của vi nhựa đã được chứng minh trong các loài ốc sên trên cạn *Helix aperta* và *Helix pomatia*, do đó góp phần đánh giá rủi ro khi con người phơi nhiễm với vi nhựa từ việc tiêu thụ thực phẩm.

Các sản phẩm khác được dùng làm thực phẩm hoặc dùng để nấu nướng đã được chứng minh bị nhiễm vi nhựa. Vi nhựa đã được tìm thấy trong nước khoáng đóng chai, bia, nước máy, muối ăn, thực phẩm đóng hộp, mật ong. Vi nhựa đã trở nên phổ biến trong thực phẩm và đồ uống của con người. Mặc dù nồng độ thấp nhưng nếu phơi nhiễm và hấp thụ vi nhựa lâu dài sẽ gây ra mối đe dọa tiềm tàng đối với sức khỏe con người.

b) Phơi nhiễm và sức khỏe con người

Các nguồn phơi nhiễm chính của con người với vi nhựa là qua đường hô hấp, nuốt phải và tiếp xúc với da. Vi nhựa trong không khí mà con người hít vào chủ yếu đến từ vải sợi tổng hợp, lốp cao su tổng hợp dạng bột và bụi thành phố. Ăn hải sản và các loại thực phẩm khác bị ô nhiễm và uống nước bị ô nhiễm là những cách thức chính đưa vi nhựa vào đường tiêu hóa.

Mặc dù da người ngăn cản vi nhựa và các chất gây ô nhiễm khác trực tiếp xâm nhập vào cơ thể, nhưng một số con đường xâm nhập có thể xảy ra là tuyến mồ hôi, vết thương hở trên da hoặc nang lông. Cả ba nguồn này đều là chìa khóa để giải thích cho việc con người phơi nhiễm vi nhựa, tuy nhiên những nguồn phơi nhiễm từ hải sản và môi trường có thể là mối đe dọa cao hơn do thời tiết, rửa trôi các chất phụ gia nhựa, mônôme còn sót lại, tương tác lâu dài với các chất ô nhiễm độc hại khác và gây bệnh vi sinh vật từ môi trường.

Việc ăn phải vi nhựa thông qua vẹm bị ô nhiễm là rất ít so với các loại khác. Tuy nhiên, ước tính việc tiêu thụ vi nhựa của con người phụ thuộc vào hàm lượng vi nhựa, thói quen tiêu dùng và tỷ lệ ở cấp địa phương. Ví dụ, ước tính trung bình người Hàn Quốc ăn 212 hạt/người/năm, thông qua việc tiêu thụ hải sản, trai và sò điệp, trong khi người tiêu dùng tiêu thụ sinh vật hai mảnh vỏ ở châu Âu ăn khoảng 1800 hạt vi nhựa/năm và những người tiêu dùng sinh vật hai mảnh vỏ nhiều nhất có thể ăn tới 11.000 hạt vi nhựa/năm⁷. Sự phơi nhiễm của con người với vi nhựa thay đổi đáng kể ở các khu vực trên toàn cầu.

Sau khi ăn phải vi nhựa, các hạt nhỏ hơn 150 μm có thể di chuyển đến hệ tuần hoàn và bạch huyết, nhưng sự hấp thụ dự kiến sẽ ít hơn 0,3% các hạt được ăn vào. Sự hấp thụ xảy ra thông qua quá trình ẩm bào và thực bào; tế bào M (Microfold cells) trong các màng Peyer là nơi hấp thụ chính để các hạt nano đi vào hệ tuần hoàn và qua hệ bạch huyết. Chỉ các hạt nhỏ hơn hoặc bằng 20 μm mới có thể xâm nhập vào một số cơ quan nhất định và các hạt nhựa có kích thước nano nhỏ nhất có thể tiếp cận tất cả các cơ quan và được vận chuyển qua màng tế bào. Tác động trực tiếp của các hạt nano là gây độc tế bào, gây viêm và tạo ra các loại phản ứng oxy.

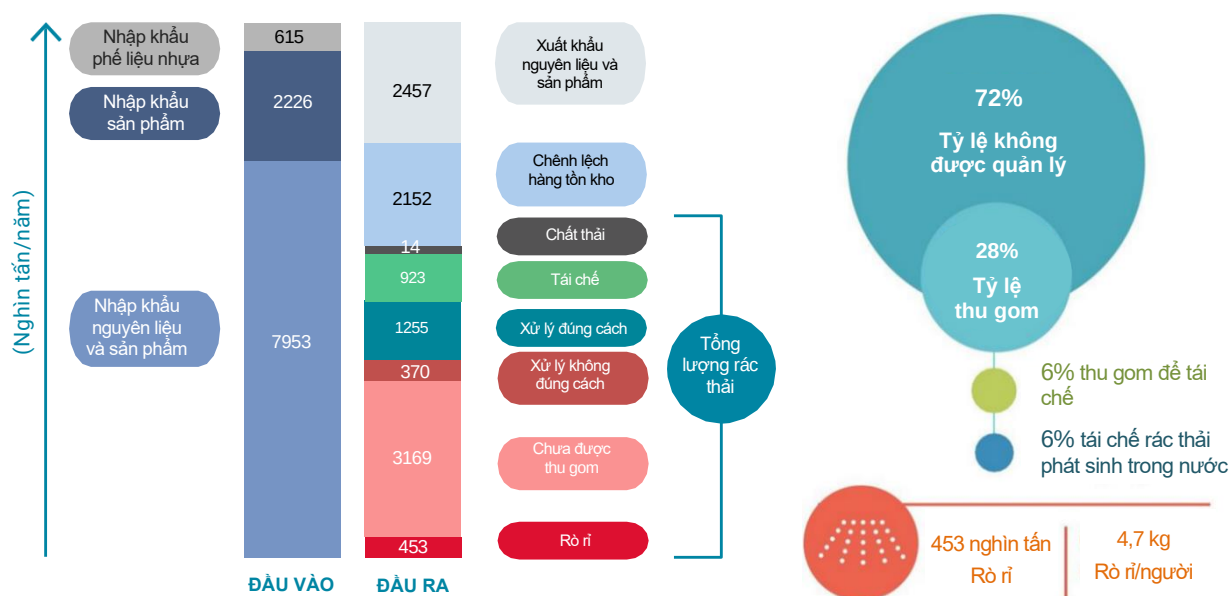
⁷Gabriel Enrique De-la-Torre (2019), *Microplastics: an emerging threat to food security and humanhealth*

Một chất phụ gia nhựa phổ biến là bisphenol A (BPA), được sử dụng làm chất chống oxy hóa hoặc vật liệu ổn định (stabilizing material). BPA có thể gây ra các tác động phá vỡ nội tiết. Nó có thể tách ra khỏi nhựa tổng hợp (polycarbonate), bám vào thức ăn hoặc đồ uống, và do đó được con người ăn vào. Các nghiên cứu đã báo cáo sự ô nhiễm BPA trong cá ngừ, thịt và nước máy. BPA cũng có thể góp phần vào sự phát triển béo phì bằng cách làm rối loạn các thụ thể alpha và beta trong các mô mỡ, ảnh hưởng đến mức độ hormone mô mỡ và can thiệp vào hoạt động của các chất điều hòa lipoprotein lipase, aromatase và lipogenesis. Nó có thể gây ra ung thư vú và tuyến tiền liệt ở động vật có vú, có thể thúc đẩy các loại ung thư tương tự ở người. Các hợp chất hóa học khác có trong nhựa hoặc dính vào vi nhựa, như polyvinyl clorua monome, PAHs, PCBs, OCPs, PBDEs và dược phẩm, bao gồm cả các chất chuyển hóa của chúng, có thể trở thành chất gây ung thư, gây đột biến và gây rối loạn nội tiết sau khi xâm nhập vào cơ thể thông qua đường ăn uống.

1.2. Thực trạng ô nhiễm vi nhựa, tình hình nghiên cứu ở Việt Nam

Hiện nay, Việt Nam chủ yếu nhập khẩu nguyên liệu nhựa. Năm 2018, mức tiêu thụ, sử dụng nhựa bình quân trên đầu người của Việt Nam là 81 kg/người/năm và phát sinh rác thải là 58 kg/người/năm. 93% phế liệu nhựa nhập khẩu được tái chế thông qua các quy trình chính thức, trong khi 7% còn lại là rác thải phát sinh trong nước được tái chế tại các làng nghề không áp dụng các quy trình môi trường phù hợp⁸.

Hình 1.9. Tình hình sử dụng, phát sinh và quản lý rác thải nhựa của Việt Nam, năm 2018



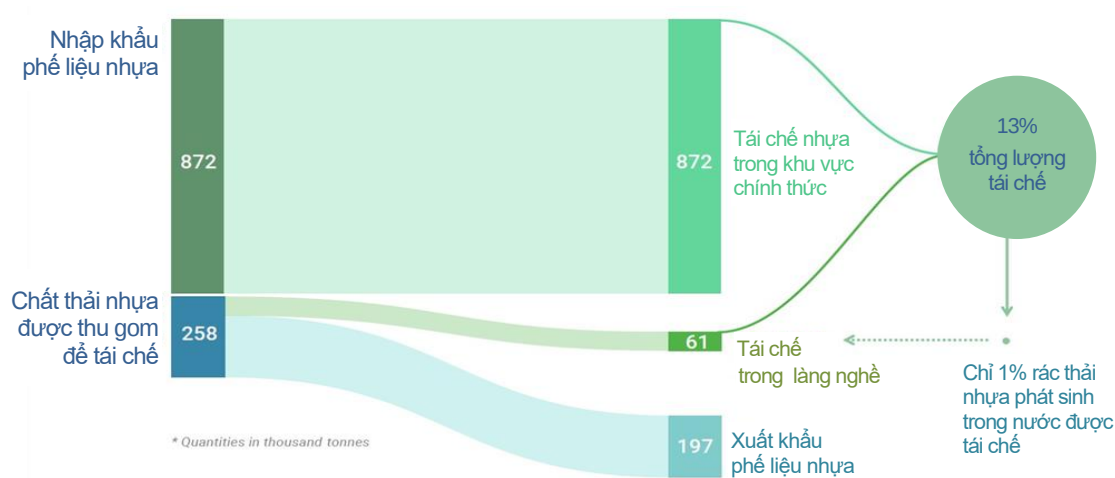
Nguồn: The IUCN 'Close the Plastic Tap' Programme: From Global Strategy to Local Actions

⁸The IUCN 'Close the Plastic Tap' Programme: From Global Strategy to Local Actions

Hơn một nửa lượng rác thải nhựa phát sinh ở Việt Nam vẫn chưa được thu gom (3,6 triệu tấn/năm) do tỷ lệ thu gom ngoài trung tâm thành phố thấp, tỷ lệ xả rác cao và việc đốt rác lộ thiên trước khi thu gom. 453 nghìn tấn rác thải nhựa bị rò rỉ ra đại dương, tương đương với mức rò rỉ nhựa là 4,7 kg /người/năm (Hình 1.9).

Theo số liệu của IUNC, tỷ lệ tái chế rác thải nhựa phát sinh trong nước thậm chí còn thấp hơn. Năm 2018, Việt Nam tái chế 933 nghìn tấn rác thải nhựa (chiếm 13% tổng số rác thải nhựa), nhưng hầu hết trong số đó (872 nghìn tấn) đến từ nguồn nhập khẩu phế liệu nhựa sau đó được tái chế trong các khu vực chính thức. Như vậy, chỉ 1% lượng nhựa phát sinh trong nước được tái chế (Hình 1.10).

Hình 1.10. Tình hình tái chế rác thải nhựa của Việt Nam năm 2018
(nghìn tấn)

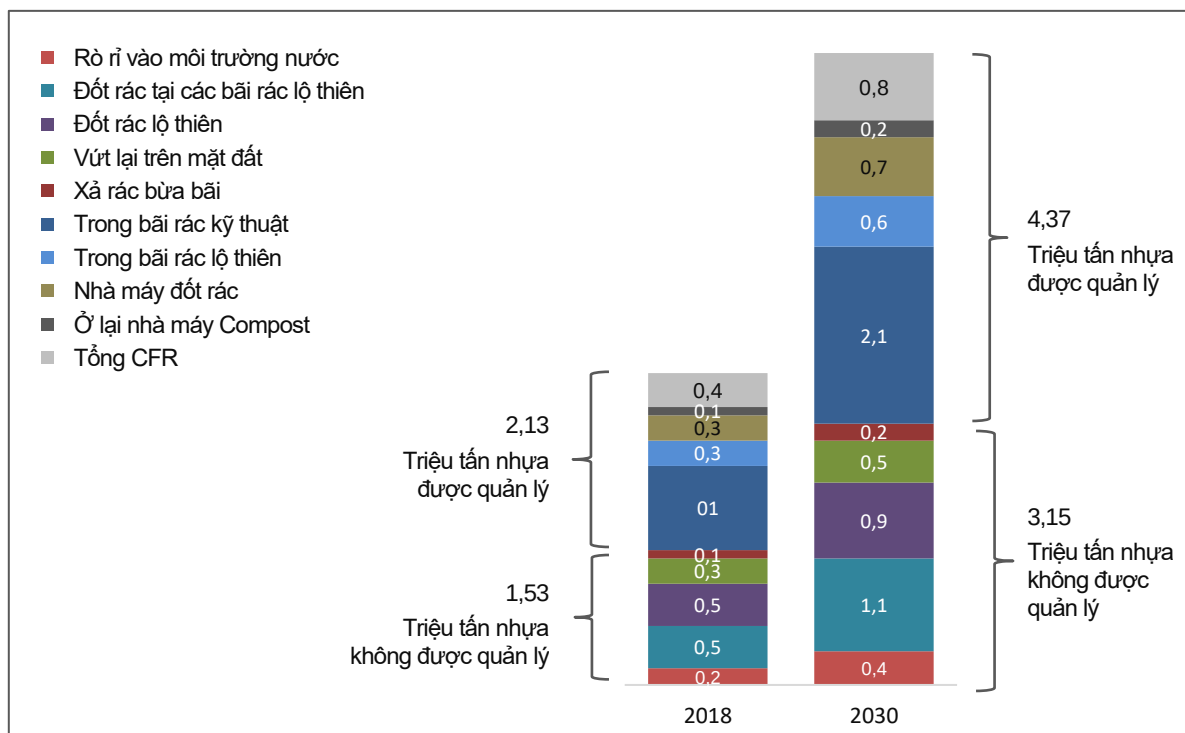


Nguồn: IUNC, Solving the Plastic Pollution Crisis Through Hotspotting

Đến năm 2030, theo kịch bản thông thường, nếu hệ thống vẫn duy trì như năm 2018, ước tính lượng rác thải nhựa thất thoát ra môi trường nước của Việt Nam sẽ tăng 106% so với năm 2018, từ 182 nghìn tấn/năm lên 373 nghìn tấn/năm (Hình 1.11).

Tại Việt Nam, các loại rác thải nhựa chủ yếu là túi ni-lông, vỏ chai nhựa bán, các sản phẩm nhựa sử dụng một lần, sản phẩm nhựa khó thu hồi, khó tái chế,... phát sinh từ (i) Hoạt động sinh hoạt, tiêu dùng; (ii) Các hoạt động kinh tế - xã hội bao gồm: đóng gói (40% nhựa được sản xuất dùng để đóng gói, bao bì đựng thực phẩm, đồ dùng sinh hoạt gia đình, sản phẩm công nghiệp); nông nghiệp (rác thải nhựa có thể phát sinh từ quá trình trồng trọt như ni lông che phủ đất và bọc hoa quả, bao bì phân bón, thuốc bảo vệ thực vật - tồn tại ở dạng chai nhựa, túi nhựa tráng kẽm khó phân hủy và được xếp vào danh mục rác thải nguy hại); xây dựng (nhựa được sử dụng rất nhiều làm khung cửa, cửa nhựa, cống, dầm giáo, bàn ghế, tủ, vải nhựa che phủ các công trình); du lịch (rác thải nhựa từ các hoạt động của khách du lịch, tàu thuyền, các cơ sở kinh doanh du lịch); tái chế nhựa (nhựa thất thoát từ quá trình tái chế, loại bỏ các sản phẩm nhựa không thể tái chế lần trong chủng loại nhựa tái chế).

Hình 1.11. Lượng rác thải nhựa phát sinh vào năm 2030 theo kịch bản thông thường



Nguồn: National plastic action partnership, Tam Nguyen

Các ngành nghề trên đất liền phát sinh vi nhựa tại Việt Nam bao gồm: mỹ phẩm và sản phẩm chăm sóc cá nhân (4.600-94.500 vi nhựa nhựa được giải phóng mỗi lần sử dụng sản phẩm tẩy da chết); dệt may (giải phóng một lượng lớn vi nhựa); giao thông trên đất liền: bụi vi nhựa (chủ yếu <80µm) từ lốp xe bị mài mòn; sản xuất, chế tạo nhựa (thất thoát do vận chuyển nhựa); bảo trì và phá dỡ tàu thủy (vệ sinh thân tàu, khoang chứa); xử lý nước thải (các cơ sở xử lý nước thải thông thường không thể giữ lại hoặc xử lý vi nhựa). Trong khi đó, nguồn phát sinh của vi nhựa trên biển là do sự thất thoát vô tình của hàng hóa, do sử dụng các sản phẩm chăm sóc cá nhân và mỹ phẩm của các hành khách trên tàu du lịch⁹,...

Về thực trạng ô nhiễm vi nhựa, Việt Nam chưa có số liệu thống kê chính thức, tuy nhiên, gần đây đã có một số nghiên cứu xác định sự phân bố và hàm lượng vi nhựa trong các mẫu trầm tích và môi trường nước.

Tại 9 tỉnh thành của Việt Nam, đại diện cho 19 vùng nước mặt và 2 trầm tích bãi biển, nồng độ vi nhựa trong nước mặt dao động từ 0,35 đến 2,522 hạt/m³ (Hình 1.12). So với môi trường từ các quốc gia được liệt kê là thải nhiều nhựa nhất ra đại dương, mức nồng độ vi nhựa đo được ở Việt Nam nằm trong khoảng thấp hơn so với mức được đo ở Trung Quốc, Philippines và Indonesia (Bảng 1.1).

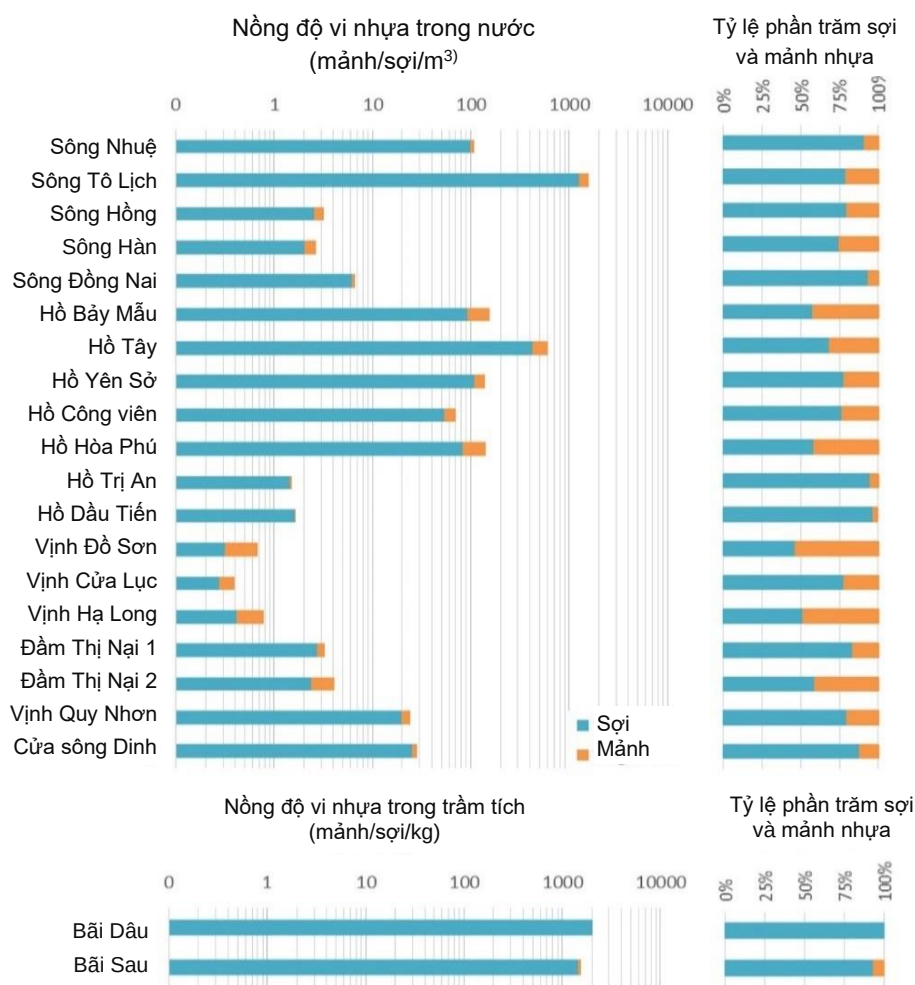
⁹Dương Thị Phương Anh (2021), Hiện trạng ô nhiễm rác thải nhựa và vi nhựa tại Việt Nam

Bảng 1.1. Ước tính khối lượng rác thải nhựa không được quản lý năm 2010 của một số quốc gia đứng đầu thế giới (triệu tấn/năm)

TT	Quốc gia	Dân số sống ven biển (triệu người)	Tỷ lệ phát sinh rác thải (kg/người/ngày)	Tỷ lệ rác thải nhựa	Tỷ lệ chất thải không được quản lý	% trong tổng số rác thải nhựa không được quản lý	Mảnh nhựa trên biển (triệu tấn/năm)
1	Trung Quốc	262,9	1,10	11	76	27,7	1,32 - 5,53
2	Indonesia	187,2	0,52	11	83	10,1	0,48 - 1,29
3	Philippines	83,4	0,50	15	83	5,9	0,28 - 0,75
4	Việt Nam	55,9	0,79	13	88	5,8	0,28 - 0,73
5	Sri Lanka	14,6	5,1	7	84	5,0	0,24-0,64
6	Thái Lan	26,0	1,20	12	75	3,2	0,15 - 0,41
7	Ai Cập	21,8	1,37	13	69	3,0	0,15-0,39
8	Malaysia	22,9	1,52	13	57	2,9	0,14 - 0,37

Nguồn: Jambeck(2015)

Hình 1.12. Nồng độ vi nhựa trong trầm tích và nước mặt của Việt Nam, năm 2018



Nguồn: Strady (2021)

Trên sông Sài Gòn, mật độ vi nhựa dạng sợi tại mỗi điểm dao động từ 172.000 mảnh/m³ đến 519.000 mảnh/m³ và mật độ vi nhựa dạng mảnh tại mỗi điểm được dao động từ 10 MPs/m³ đến 223 MPs/m³). Vi nhựa cũng được tìm thấy ở cả ba vùng biển Tiền Giang, Cần Giờ và Bà Rịa - Vũng Tàu với mật độ dao động từ 0,04 đến 0,82 mảnh/m³ nước biển, thấp nhất ở vùng Cần Giờ và cao nhất ở vùng Tiền Giang. Đặc điểm chung của vi nhựa tại ba vùng biển này là dạng mảnh và sợi, kích thước tập trung trong khoảng 0,25-0,5mm và 1-2,8mm, với màu sắc khá đa dạng.

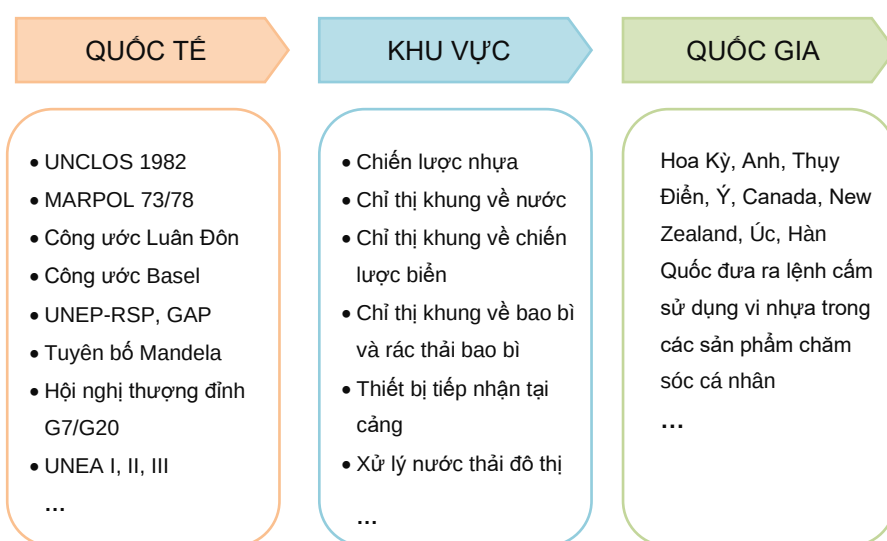
Đến nay, chưa có đánh giá tổng thể nào về nguồn phát sinh (từ các sản phẩm làm sạch, mỹ phẩm, hoạt động giặt là, dệt may, giao thông...) và thực trạng vi nhựa trong môi trường (đất, nước, không khí) tại Việt Nam¹⁰.

II. CHÍNH SÁCH, PHÁP LUẬT LIÊN QUAN ĐẾN QUẢN LÝ Ô NHIỄM VI NHỰA CỦA MỘT SỐ QUỐC GIA VÀ VIỆT NAM

2.1. Chính sách, pháp luật liên quan đến quản lý ô nhiễm vi nhựa của thế giới

Mặc dù cho đến nay vẫn chưa có luật biển quốc tế cụ thể nào về vi nhựa, nhưng nhiều biện pháp ứng phó đã được thực hiện thông qua các biện pháp tự nguyện hoặc ràng buộc về mặt pháp lý ở cấp độ quốc tế, khu vực và quốc gia (Hình 2.1).

Hình 2.1. Các cấp độ quy định, công cụ chính sách và sáng kiến quản lý rác thải (vi) nhựa



Nguồn: Tổng hợp từ SAM (2018)

2.1.1. Luật pháp và các hiệp định quốc tế

Luật pháp và các hiệp định quốc tế liên quan đến rác thải nhựa và vi nhựa được trình bày trong Bảng 2.1.

¹⁰ Dương Thị Phương Anh (2021), *Hiện trạng ô nhiễm rác thải nhựa và vi nhựa tại Việt Nam*

Bảng 2.1. Tổng quan về luật, quy định và công cụ hiện hành liên quan đến nhựa và vi nhựa

Công cụ/sáng kiến	Năm	Nội dung
Công ước của Liên hợp quốc về Luật Biển (UNCLOS 1982)	1982	Phần XII (Điều 192-237): bảo vệ và kiểm soát ô nhiễm biển từ các nguồn trên biển/đất liền.
Công ước quốc tế về ngăn ngừa ô nhiễm từ tàu biển (MARPOL 73/78)	1973	Phụ lục V: Nghiêm cấm “việc thải bỏ ra biển tất cả đồ nhựa, cặn hàng, ngư cụ đánh cá bao gồm nhưng không giới hạn dây thừng tổng hợp, lưới đánh cá tổng hợp và túi rác nhựa”.
Công ước London (LC 1972)	1972	Phụ lục I: ngăn chặn việc “cố ý vứt bỏ rác và các vật chất khác xuống biển từ tàu thuyền, máy bay và các công trình khác, bao gồm cả các con tàu”.
Nghị định thư London (LP 1996)	1996	Điều 4.1.1, 5 và 6: cấm đổ bất kỳ rác thải hoặc các vật chất khác bao gồm cả việc xuất khẩu rác thải sang các nước để đổ và đốt trên biển ngoại trừ các vật liệu trong Phụ lục I.
Chương trình Biển khu vực (RSP 1974) và Chương trình Hành động toàn cầu (GPA 1995)	2003	Các hoạt động tại 12 vùng biển.
Chiến lược Honolulu	2011	Khuôn khổ toàn cầu về phòng ngừa và quản lý rác Biển.
Tuyên bố Manila	2012	Ngăn chặn rác thải biển từ các nguồn trên đất liền và thiết lập Quan hệ đối tác toàn cầu về rác thải trên biển (GPML).
Hội nghị thượng đỉnh G7	2014	Kế hoạch hành động về rác thải trên biển của G7.
Hội nghị thượng đỉnh G20	2017	Kế hoạch hành động về rác thải trên biển của G20.
UNEA I	2014	Nghị quyết 1/6: về “Mảnh nhựa và vi nhựa trên biển”.
UNEA II	2016	Nghị quyết 2/11: các biện pháp giảm rác thải nhựa và vi nhựa trên biển.
UNEA III	2017	Nghị quyết 3/7: hạn chế rác thải nhựa và vi nhựa trên biển.

Nguồn: Jiajia Wang(2018)

Ba công ước quốc tế toàn cầu giải quyết vấn đề rác thải nhựa trong môi trường biển vào đầu những năm 1970 là: Công ước của Liên hợp quốc về Luật biển (UNCLOS 1982), Công ước quốc tế về ngăn ngừa ô nhiễm từ tàu biển (1973) được sửa đổi bởi Nghị định thư năm 1978 (MARPOL 73/78) và Công ước về ngăn ngừa ô nhiễm biển do đổ rác thải và các vật chất khác xuống biển (Công ước London - LC 1972).

Công ước của Liên hợp quốc về Luật biển 1982 (UNCLOS 1982) là văn kiện quốc tế tổng hợp, toàn diện, bao quát tất cả những vấn đề quan trọng nhất về chế độ pháp lý của biển và đại dương, quy định về quyền và nghĩa vụ của các quốc gia (quốc gia có biển và quốc gia không có biển) đối với các vùng biển thuộc quyền tài phán quốc gia, cũng như các vùng biển quốc tế. Công ước có phạm vi rộng, bao gồm tất cả các khía cạnh của không gian biển, như vấn đề phân định biển, phòng ngừa ô nhiễm môi trường biển, nghiên cứu khoa học biển, chuyển giao công nghệ,...

UNCLOS là công cụ toàn cầu duy nhất áp đặt nghĩa vụ ràng buộc về mặt pháp lý đối với các quốc gia trong việc ngăn chặn, giảm thiểu và kiểm soát các nguồn gây ô nhiễm

môi trường biển: các quốc gia, tùy theo tình hình, thi hành riêng rẽ hay phối hợp với nhau, tất cả các biện pháp phù hợp với công ước, cần thiết để ngăn ngừa, hạn chế và chế ngự ô nhiễm môi trường biển, sử dụng các phương tiện thích hợp nhất mà mình có. Các biện pháp ngăn ngừa, hạn chế và chế ngự ô nhiễm môi trường biển phải nhằm vào tất cả các nguồn gây ô nhiễm môi trường biển: qua khí quyển do nhận chìm các chất độc có hại và độc hại; các chất không bị phân hủy từ các nguồn ở đất liền; do các tàu thuyền gây ra; từ các thiết bị hay phương tiện được sử dụng để thăm dò hay khai thác tài nguyên thiên nhiên của đáy biển và lòng đất dưới đáy biển. Hiện có 168 quốc gia tham gia Công ước. Việt Nam đã gia nhập Công ước này từ 25/7/1994.

Công ước quốc tế về ngăn ngừa ô nhiễm do tàu gây ra (MARPOL 73/78). Công ước quốc tế về Ngăn ngừa ô nhiễm do tàu gây ra được thông qua năm 1973 và được sửa đổi bổ sung bằng Nghị định thư 1978, viết tắt là MARPOL 73/78. Công ước MARPOL 73/78 thiết lập một cơ chế quốc tế nhằm ngăn ngừa ô nhiễm từ tàu do hoạt động xả thải trong quá trình vận hành thông thường và các sự cố ô nhiễm khác. Công ước cũng đã được bổ sung sửa đổi bởi Nghị định thư 1997 và bổ sung thêm Phụ lục thứ sáu. Tính đến thời điểm hiện nay, có 174 quốc gia tham gia Công ước. Việt Nam đã gia nhập Công ước này từ 26/01/1994.

Mục tiêu của công ước là chấm dứt hoàn toàn việc chủ ý làm ô nhiễm môi trường biển do dầu và các chất độc hại khác và giảm thiểu việc thải ngẫu nhiên các chất đó ra biển. Cụ thể, Phụ lục V của MARPOL 73/78 quy định cấm thải bỏ xuống biển tất cả các loại nhựa, kể cả nhưng không hạn chế dây thừng và lưới đánh cá bằng vật liệu tổng hợp, bao gói chứa rác bằng nhựa và tro của lò đốt các sản phẩm từ nhựa có thể chứa các chất độc hại hoặc kim loại nặng.

Công ước Luân Đôn 1972 (LC 1972) là thỏa thuận toàn cầu nhằm ngăn ngừa ô nhiễm biển do hoạt động đổ chất thải và các vật chất khác. Công ước này bao gồm việc quản lý các hoạt động đổ chất thải hoặc các vật chất khác từ tàu thuyền, máy bay và giàn khai thác dầu khí. Công ước Luân Đôn áp dụng phương pháp tiếp cận “danh sách đen và danh sách xám” để quản lý việc thải bỏ rác ra đại dương. Các vật liệu trong danh sách đen bị cấm đổ ra biển, ví dụ như nhựa và các vật liệu tổng hợp khó phân hủy khác. Danh sách xám là danh sách các vật liệu có thể được đổ ra biển nếu được cấp phép, ví dụ như chất thải có chứa một lượng đáng kể Asen, crom, đồng, chì, niken, ...

Nghị định thư Luân Đôn 1996 (LP 1996) được thông qua vào năm 1996 để thay thế cho Công ước Luân Đôn 1972. Nghị định thư Luân Đôn 1996 xây dựng một bản danh sách các chất thải hoặc các vật chất khác có thể được xem xét đổ ra biển được gọi là “danh sách đảo ngược”. Các bên tham gia Nghị định thư có nghĩa vụ cấm đổ các loại chất thải hoặc các vật chất khác không được liệt kê trong danh sách đảo ngược của Nghị định thư, như vật liệu nạo vét; bùn thải; các chất thải từ cá hoặc các vật chất phát

sinh từ hoạt động chế biến cá công nghiệp; tàu thuyền hoặc các kết cấu, công trình nhân tạo khác trên biển; các vật liệu trôi, vật liệu địa chất vô cơ; vật liệu hữu cơ có nguồn gốc tự nhiên,...

Chương trình Biển khu vực (RSP 1974) và Chương trình Hành động toàn cầu (GPA 1995) của Chương trình Môi trường Liên hợp quốc (UNEP) được thiết lập để tổ chức và thực hiện các hoạt động tại 12 vùng biển thí điểm để ứng phó với các mối đe dọa do rác biển gây ra vào năm 2003, bao gồm: rà soát và đánh giá tình trạng rác biển ở từng khu vực; tổ chức một cuộc họp khu vực gồm các cơ quan chức năng quốc gia và các chuyên gia về rác biển; chuẩn bị kế hoạch hành động/chiến lược cấp khu vực về quản lý bền vững rác biển ở mỗi khu vực; và tham gia vào ngày làm sạch khu vực trong khuôn khổ Chiến dịch làm sạch bờ biển quốc tế, tạo nền tảng cho việc thiết lập quan hệ đối tác, hợp tác và điều phối các hoạt động nhằm kiểm soát và quản lý bền vững rác biển trên toàn cầu.

Chiến lược Honolulu là một khuôn khổ cho nỗ lực hợp tác toàn diện và toàn cầu nhằm giảm thiểu các tác động đối với sinh thái, sức khỏe con người và kinh tế của rác biển trên toàn thế giới. Tuy nhiên, do tính chất không ràng buộc, Chiến lược Honolulu không thay thế hoặc thay thế các hoạt động của các tổ chức quốc gia, thành phố, khu công nghiệp hoặc quốc tế và do đó bị hạn chế theo ý muốn của các quốc gia tham gia và các bên liên quan. Thay vào đó, Chiến lược Honolulu giúp cải thiện sự phối hợp và mức độ hợp tác cao hơn giữa các bên liên quan đến rác thải trên biển và đóng vai trò là hệ quy chiếu chung cho hành động giữa các cộng đồng này, cũng như là một công cụ cho các nhóm để phát triển và giám sát các chương trình và dự án về rác biển. Do đó, Chiến lược Honolulu được thiết kế để sử dụng như một:

- Công cụ lập kế hoạch để phát triển hoặc hoàn thiện các chương trình và dự án về rác biển cụ thể theo ngành hoặc không gian;
- Hệ quy chiếu chung để cộng tác và chia sẻ các phương pháp hay, bài học kinh nghiệm;
- Công cụ giám sát để đo lường tiến độ của nhiều chương trình và dự án.

Tuyên bố Manila về tăng cường thực hiện Chương trình hành động toàn cầu Bảo vệ môi trường biển từ các hoạt động trên đất liền đã được 64 quốc gia và Ủy ban Châu Âu thông qua năm 2012. Quan hệ đối tác toàn cầu về rác thải trên biển (GPML) cũng được thiết lập nhằm mục đích hạn chế các nguồn rác thải phát sinh trên biển.

Hội nghị thượng đỉnh G7 về “Tăng cường an ninh hàng hải - Các khu vực kết nối - Quản lý tài nguyên thiên nhiên” tập trung vào: nhận thức và giám sát lĩnh vực hàng hải; giải quyết tranh chấp hòa bình; đánh bắt bất hợp pháp, không được kiểm soát và không được báo cáo; và mạng lưới an ninh hàng hải. Hội nghị thượng đỉnh G7 năm 2015 thông qua Kế hoạch hành động nhằm giải quyết rác thải trên biển bao gồm các nguồn từ đất liền và trên biển, nâng cao nhận thức và tiếp cận cộng đồng, cũng như

các hành động loại bỏ rác thải.

Hội nghị thượng đỉnh G20 tổ chức vào năm 2017 tái khẳng định và cập nhật Kế hoạch hành động để đạt được các mục tiêu phát triển bền vững trong Chương trình nghị sự 2030. Kế hoạch hành động về rác thải trên biển của G20 là một trong ba sáng kiến chính liên quan đến môi trường. Đồng thời, đây cũng là một cách tiếp cận để áp dụng “nền kinh tế tuần hoàn” để tái chế, tái sử dụng vật liệu và giảm thiểu rác thải, góp phần ngăn chặn rác thải từ đất liền vào đại dương.

UNEA I, 2014, phiên họp đầu tiên của Hội đồng Môi trường Liên hợp quốc, đưa ra vấn đề về nhựa (bao gồm cả vi nhựa trong môi trường biển là một vấn đề đang gia tăng nhanh chóng) và thông qua Nghị quyết 1/6 về các mảnh nhựa và vi nhựa trên biển.

UNEA II, 2016, phiên họp thứ hai của UNEA, thông qua Nghị quyết 2/11 về mảnh nhựa và vi nhựa trên biển thực hiện các mục tiêu môi trường của Chương trình nghị sự 2030 vì sự phát triển bền vững (17 Mục tiêu), cụ thể là “đến năm 2025, ngăn chặn và giảm thiểu đáng kể tất cả các loại ô nhiễm môi trường biển, đặc biệt là ô nhiễm từ các hoạt động trên đất liền, trong đó có rác thải hàng hải và việc nhiễm bẩn các nguồn nước do có quá nhiều chất dinh dưỡng” (Mục tiêu 14.1). Cùng với việc thừa nhận tầm quan trọng của sự phối hợp giữa UNEP với các công ước và công cụ quốc tế liên quan đến việc ngăn ngừa và giảm thiểu ô nhiễm môi trường biển do rác thải, Nghị quyết 2/11 nhấn mạnh việc ngăn ngừa và quản lý hợp lý về mặt môi trường (ESM) rác thải là chìa khóa cho thành công lâu dài trong công cuộc chống ô nhiễm biển, bao gồm các mảnh nhựa và vi nhựa trên biển. Nghị quyết yêu cầu thực hiện đánh giá hiệu quả của các chiến lược và cách tiếp cận quản trị quốc tế, khu vực và tiểu vùng có liên quan để kiểm soát rác thải nhựa và vi nhựa trên biển.

UNEA III, 2017, phiên họp lần thứ ba của UNEA, thông qua Nghị quyết 3/7 về mảnh nhựa và vi nhựa trên biển, nhấn mạnh tầm quan trọng của việc loại bỏ lâu dài các hoạt động thải rác và vi nhựa ra đại dương, tránh gây tổn hại đến hệ sinh thái biển và kêu gọi tất cả các bên đẩy mạnh các hành động để đến năm 2025, ngăn ngừa và giảm thiểu đáng kể tất cả các loại ô nhiễm môi trường biển, đặc biệt là ô nhiễm từ các hoạt động trên đất liền, trong đó có rác thải hàng hải và việc nhiễm bẩn các nguồn nước do có quá nhiều chất dinh dưỡng và khuyến khích tất cả các quốc gia thành viên ưu tiên các chính sách và biện pháp để đạt được mục tiêu này.

2.1.2. Các biện pháp chính sách cấp khu vực (Liên minh châu Âu)

Liên minh Châu Âu (EU) đã tham gia tích cực và đóng góp đáng kể vào các nỗ lực quốc tế nhằm ngăn ngừa và giảm thiểu rác thải trên biển cũng như giảm thiểu các tác động của chúng. Một số chính sách, luật pháp và sáng kiến nhằm giảm thiểu rác thải trên biển của EU được trình bày trong Bảng 2.2.

Bảng 2.2. Một số biện pháp chính sách của EU

Biện pháp	Thời gian	Khu vực quan tâm	Nhắm vào vi nhựa
a. Chiến lược Nhựa của EU	1/2018	Đất/nước/không khí	Có
b. Các biện pháp để giải quyết vấn đề chất thải và vật chất khác/sản phẩm			
Chỉ thị khung về rác thải	5/2018	Đất/nước/không khí	Không
Nhựa sử dụng 1 lần và ngư cụ	5/2018	Nước biển	Không
REACH	1/2018	Đất/nước	Có
Chỉ thị về Bao bì và rác thải bao bì	5/2018	Đất/nước	Không
Bãi chôn lấp	3/2018	Đất/nước/không khí	Không
c. Các biện pháp giảm thiểu ô nhiễm nước			
Chỉ thị khung về nước	12/2000	Nước ngọt	Không
Chỉ thị khung về chiến lược biển	6/2018	Nước biển	Không
Các cơ sở tiếp nhận tại cảng	1/2018	Nước biển	Không

Nguồn: SAM (2018)

a) Chiến lược nhựa trong nền kinh tế tuần hoàn của châu Âu

Gói Kinh tế tuần hoàn được Ủy ban châu Âu thông qua vào năm 2015, nhằm mục đích kích thích Châu Âu chuyển đổi sang nền kinh tế tuần hoàn, trong đó các nguồn lực được sử dụng theo cách bền vững hơn. Các hành động được đề xuất trong đó giúp khép kín chu trình vòng đời sản phẩm, từ sản xuất và tiêu thụ đến quản lý rác thải và thị trường cho nguyên liệu thô thứ cấp, trong đó nhựa là 1 trong số 5 mục tiêu ưu tiên (cùng với chất thải thực phẩm, nguyên liệu thô quan trọng, xây dựng và phá vỡ và sinh khối và sản phẩm sinh học).

Chiến lược Nhựa được EU thông qua ngày 16/1/2018 là một phần quan trọng trong Gói Kinh tế tuần hoàn. Chiến lược bao gồm một loạt các biện pháp lập pháp và phi lập pháp, một số biện pháp mới và một số biện pháp đang được xây dựng hoặc đang trong quá trình xem xét/sửa đổi. Các biện pháp được chia thành bốn nhóm: (1) Nâng cao hiệu quả kinh tế và chất lượng của hoạt động tái chế nhựa; (2) Hạn chế thải nhựa và xả rác; (3) Thúc đẩy đầu tư và đổi mới theo hướng các giải pháp kinh tế tuần hoàn; và (4) Huy động hành động toàn cầu (Bảng 2.3). Trong nhóm “hạn chế rác thải”, chiến lược đưa ra một cách tiếp cận rộng để giảm phát sinh vi nhựa. Ngoài các biện pháp được liệt kê trực tiếp nhắm vào vi nhựa, các biện pháp giảm lượng rác thải là các mảnh nhựa, từ đó tạo ra vi nhựa, cũng là một phần của nhóm giải pháp này.

Cơ sở cho các biện pháp trên được dựa trên hai nghiên cứu. Nghiên cứu đầu tiên nhằm mục đích làm rõ các nguồn, con đường và các lựa chọn để giảm vi nhựa phát sinh từ các sản phẩm, chẳng hạn như vải sợi, lốp xe ô tô và sân thể thao bằng cỏ tổng hợp trong

suốt vòng đời của chúng, hoặc bởi các quá trình khác, chẳng hạn như thất thoát hạt nhựa trong quá trình sản xuất và vận chuyển. Nghiên cứu thứ hai tập trung vào các ngành công nghiệp bổ sung vì nhựa có chủ đích vào sản phẩm (mỹ phẩm, chất làm sạch, sơn, v.v.), nhằm thực hiện đánh giá rủi ro đối với môi trường và sức khỏe con người, cũng như thu thập thông tin để phân tích tác động kinh tế xã hội của những hành động quản lý rủi ro liên quan đến việc sử dụng bị hạn chế.

Bảng 2.3. Các biện pháp thực thi Chiến lược nhựa của EU

Nâng cao hiệu quả kinh tế và chất lượng của hoạt động tái chế nhựa
Các hành động để cải thiện thiết kế sản phẩm: - Sửa đổi Chỉ thị về bao bì và chất thải bao bì: đưa các quy tắc hài hòa mới để đảm bảo rằng vào năm 2030 tất cả các bao bì nhựa được đưa vào thị trường EU có thể được tái sử dụng hoặc tái chế theo cách hiệu quả về chi phí; - Cải thiện khả năng truy xuất nguồn gốc của hóa chất và giải quyết vấn đề các chất di sản¹¹ trong các dòng tái chế; - Các biện pháp thiết kế sinh thái mới: xem xét các yêu cầu để hỗ trợ khả năng tái chế nhựa.
Các hành động nâng cao hàm lượng nhựa được tái chế: - Khởi động một chiến dịch cam kết trên toàn EU nhằm mục tiêu đến ngành công nghiệp và các cơ quan công quyền; - Đánh giá các khuyến khích pháp lý hoặc kinh tế để nâng cao hàm lượng nhựa được tái chế, bao gồm: sửa đổi Chỉ thị về Bao bì và chất thải bao bì; đánh giá/xem xét - Quy định Sản phẩm xây dựng; và đánh giá/xem xét Chỉ thị về Xe hết niên hạn sử dụng; - Liên quan đến vật liệu tiếp xúc với thực phẩm: hoàn thành nhanh chóng các thủ tục cấp phép đang chờ xử lý cho các quy trình tái chế nhựa, mô tả tốt hơn bản chất của các chất gây ô nhiễm và sử dụng hệ thống giám sát; - Phát triển các tiêu chuẩn chất lượng cho chất thải nhựa đã phân loại và nhựa tái chế; - Mua sắm công xanh và nhãn điện tử: khuyến khích hơn nữa việc sử dụng nhựa tái chế bằng cách phát triển các công cụ xác minh đầy đủ.
Các hành động để cải thiện việc thu gom riêng rác thải nhựa: - Ban hành hướng dẫn mới về thu gom và phân loại rác thải; - Đảm bảo thực hiện tốt hơn các nghĩa vụ hiện có về thu gom riêng, bao gồm cả việc liên tục rà soát Luật Chất thải.
Hạn chế rác thải nhựa và xả rác
Các hành động để giảm lượng nhựa sử dụng một lần: Nghiên cứu phân tích, bao gồm cả việc tham vấn cộng đồng, để xác định phạm vi của một sáng kiến lập pháp về nhựa sử dụng 1 lần.
Các hành động để giải quyết các nguồn rác phát sinh trên biển: - Thông qua một đề xuất lập pháp về các cơ sở tiếp nhận xử lý rác thải từ tàu tại cảng biển; - Phát triển các biện pháp để giảm thất thoát hoặc làm rơi ngư cụ trên biển, ví dụ bao gồm các mục tiêu tái chế, chương trình mở rộng trách nhiệm của nhà sản xuất (EPR), quỹ tái chế hoặc chương trình đặt cọc - hoàn trả; - Phát triển các biện pháp để hạn chế thất thoát nhựa trong nuôi trồng thủy sản.

¹¹ Chất di sản (legacy substances): nhiều chất đã từng được coi là an toàn để sử dụng và được sử dụng một cách tự do trong các sản phẩm nay bị hạn chế. Sự hiện diện của các chất này trong chất thải làm phức tạp hơn việc hướng tới nền kinh tế tuần hoàn.

Các hành động hiệu quả hơn để giám sát và hạn chế rác biển: - Cải thiện việc giám sát và lập bản đồ rác biển, bao gồm cả vi nhựa, trên cơ sở các phương pháp hài hòa của EU; - Hỗ trợ các quốc gia thành viên thực hiện chương trình triển khai các biện pháp để hạn chế thải bỏ rác trên biển theo Chỉ thị khung Chiến lược biển, bao gồm cả kết hợp với các kế hoạch quản lý rác thải trong khuôn khổ Chỉ thị khung về Chất thải.
Các hành động đối với nhựa có thể ủ phân và phân hủy sinh học: - Nghiên cứu để phát triển các quy tắc hài hòa về xác định và dán nhãn nhựa có thể ủ phân và phân hủy sinh học; - Tiến hành đánh giá vòng đời để xác định những điều kiện sử dụng chúng có lợi và các tiêu chí cho việc sử dụng như vậy; - Hạn chế sử dụng nhựa quang hóa thông qua Đăng ký, Đánh giá, Cấp phép và Hạn chế Hóa chất (REACH).
Các hành động để hạn chế ô nhiễm vi nhựa: - Hạn chế việc bổ sung vi nhựa vào các sản phẩm thông qua REACH; - Kiểm tra các lựa chọn chính sách để giảm thiểu việc phát sinh vi nhựa không chủ ý từ lốp xe, hàng dệt và sơn (ví dụ bao gồm các yêu cầu tối thiểu đối với thiết kế lốp xe như độ mài mòn, độ bền của lốp xe) và/hoặc quy định về thông tin sản phẩm (bao gồm cả ghi nhãn nếu thích hợp), các phương pháp đánh giá phát sinh vi nhựa từ vải sợi và lốp xe, kết hợp với thông tin (bao gồm cả việc dán nhãn có thể)/yêu cầu tối thiểu, tài trợ NC&PT có mục tiêu); - Phát triển các biện pháp để giảm rơi vãi hạt nhựa (ví dụ: chương trình chứng nhận dọc theo chuỗi cung ứng nhựa và/hoặc tài liệu tham khảo về Kỹ thuật hiện hành tốt nhất); - Đánh giá Chỉ thị Xử lý nước thải đô thị: đánh giá hiệu quả liên quan đến việc thu giữ và loại bỏ vi nhựa.
Thúc đẩy đầu tư và đổi mới theo hướng các giải pháp tuần hoàn
Các hành động để thúc đẩy đầu tư và đổi mới trong chuỗi giá trị: - Điều chỉnh phí trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất; - Các khuyến nghị Hỗ trợ tài chính cho kinh tế tuần hoàn; - Kiểm tra tính khả thi của một quỹ đầu tư tư nhân tài trợ cho các khoản đầu tư vào những giải pháp sáng tạo và công nghệ mới nhằm giảm thiểu tác động môi trường của sản xuất nhựa nguyên sinh; - Hỗ trợ tài chính trực tiếp cho cơ sở hạ tầng và đổi mới thông qua Quỹ đầu tư chiến lược châu Âu và các công cụ tài trợ khác của EU; - Tiếp tục thực hiện nghiên cứu về các tác động trong vòng đời của những nguyên liệu thay thế cho sản xuất nhựa; - Xây dựng Chương trình đổi mới nghiên cứu chiến lược về nhựa làm căn cứ cho các quyết định tài trợ trong tương lai.
Huy động hành động toàn cầu
- Tập trung vào các khu vực chính như Đông Á và Đông Nam Á để hỗ trợ tiêu thụ và sản xuất bền vững,...; - Hỗ trợ các sáng kiến đa phương về nhựa; - Hợp tác song phương với các nước ngoài EU; - Các hành động liên quan đến thương mại quốc tế, như: hỗ trợ phát triển các tiêu chuẩn công nghiệp quốc tế về phân loại và tái chế chất thải nhựa, phát triển chương trình chứng nhận cho các nhà máy tái chế,...

Nguồn: SAM (2018)

b) Các biện pháp giải quyết vấn đề rác thải và vật chất khác/sản phẩm

Các biện pháp liên quan đến quản lý rác thải nhựa được đưa vào Chỉ thị khung về Rác

thải được sửa đổi gần đây và Chỉ thị về Bao bì và Rác thải bao bì. Để đạt được mục tiêu tái chế 65% rác thải đô thị và 55% rác thải bao bì nhựa vào năm 2030, EU cần tăng cường thu gom rác thải nhựa ngay từ năm 2020. Tuy nhiên, trong khi các quốc gia thành viên cần cải thiện hệ thống thu gom của mình, các mục tiêu có thể đạt được mà không nhất thiết phải cải thiện việc ngăn ngừa rác thải. Các điều khoản ngăn ngừa rác thải trong Chỉ thị về Bao bì sửa đổi, được xây dựng theo hướng “khuyến khích” tái sử dụng bao bì, về bản chất khá mềm mại. Do đó, việc áp dụng và thực thi đầy đủ Luật Rác thải hiện hành sẽ không ngăn được tình trạng xả rác và rò rỉ nhựa ra môi trường.

Ngoài các chỉ thị khung, nhiều biện pháp khác dành riêng cho từng chất hoặc sản phẩm cụ thể liên quan đến ô nhiễm vi nhựa ở các giai đoạn khác nhau của vòng đời sản phẩm đã được triển khai, bao gồm:

Chỉ thị khung về Rác thải. Chỉ thị Khung về Rác thải sửa đổi được Hội đồng châu Âu thông qua ngày 22/5/2018 yêu cầu rác thải phải được quản lý để không gây nguy hại cho sức khỏe con người và rủi ro đối với môi trường nước, không khí, đất, thực vật và động vật. Chỉ thị bao gồm các mục tiêu rộng về phòng ngừa và quản lý rác thải với nguyên tắc “người gây ô nhiễm trả tiền”, “trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất”. Chỉ thị yêu cầu các quốc gia thành viên áp dụng kế hoạch quản lý rác thải và chương trình ngăn ngừa rác thải đồng thời phối hợp các kế hoạch và biện pháp khác nhau này với các kế hoạch và biện pháp khác mà họ được yêu cầu thực hiện theo luật quốc tế và luật của EU. Chỉ thị sửa đổi đặt mục tiêu tăng cường tái chế rác thải gia đình lên mức tối thiểu 50% trọng lượng, bao gồm ít nhất những vật liệu phế thải như giấy, kim loại, nhựa và nhựa thủy tinh.

Chỉ thị về nhựa sử dụng một lần và ngư cụ. Tháng 5/2018, Ủy ban châu Âu đã đưa ra một đề xuất lập pháp nhằm tìm cách giải quyết vấn đề rác thải nhựa trên biển. Đạo luật cuối cùng đã được ký vào ngày 5/6/2019. Các quốc gia thành viên có 2 năm (tức là đến ngày 3/7/2021) để chuyển chỉ thị mới thành luật quốc gia.

Tương tự như cách tiếp cận tại Chỉ thị về Túi nhựa đã được triển khai thành công, các biện pháp trong Chỉ thị về nhựa sử dụng một lần và ngư cụ bao gồm:

- **Giảm tiêu dùng:** giảm tiêu dùng đáng kể việc sử dụng hộp đựng thức ăn và cốc đựng đồ uống;
- **Hạn chế đưa ra thị trường:** cấm đưa ra thị trường sản phẩm nhựa sử dụng một lần như tăm bông; nĩa, dao thìa, đũa; đĩa; ống hút; dụng cụ khuấy nước; que cắm bóng bay; hộp đựng thực phẩm, hộp/cốc đựng đồ uống và các sản phẩm làm từ nhựa phân hủy quang hóa;
- **Yêu cầu về sản phẩm:** các sản phẩm nhựa sử dụng một lần, cụ thể là hộp/ chai đựng đồ uống, phải có nắp đậy làm bằng nhựa và chỉ được đưa ra thị trường nếu nắp vẫn được đậy trên hộp/chai trong giai đoạn sử dụng dự kiến của sản phẩm;

- *Yêu cầu ghi nhãn*: mỗi sản phẩm nhựa sử dụng một lần (băng vệ sinh; khăn ướt; thuốc lá đầu lọc, cốc đựng đồ ăn) được đưa ra thị trường phải có nhãn dễ thấy, rõ ràng và không thể tẩy xóa trên bao bì hoặc trên chính sản phẩm để thông báo cho người tiêu dùng: các phương án quản lý chất thải thích hợp đối với sản phẩm hoặc các biện pháp xử lý chất thải cần tránh đối với sản phẩm, phù hợp với hệ thống phân cấp chất thải; và sự hiện diện của nhựa trong sản phẩm và hậu quả là tác động tiêu cực của việc thải bỏ hoặc các phương tiện thải bỏ sản phẩm không phù hợp khác đối với môi trường;
- *Trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất*: đối với nhựa sử dụng một lần, các nhà sản xuất hộp đựng thực phẩm; bao bì và giấy gói thực phẩm; hộp/cốc đựng đồ uống và túi nhựa nhẹ bằng nhựa sử dụng một lần phải trang trải các chi phí nâng cao nhận thức; chi phí thu gom chất thải đối với các sản phẩm được loại bỏ trong hệ thống thu gom công cộng; chi phí dọn dẹp rác thải của các sản phẩm trên, chi phí vận chuyển và xử lý sau đó. Đối với ngư cụ, các nhà sản xuất ngư cụ có nhựa phải trang trải chi phí thu gom riêng các ngư cụ chứa nhựa khi được giao đến các thiết bị tiếp nhận tại cảng và chi phí vận chuyển và xử lý tiếp theo cũng như chi phí về nâng cao nhận thức
- *Thu gom riêng*: các quốc gia thành viên có nghĩa vụ thu gom 77% chai nhựa đựng đồ uống sử dụng một lần vào năm 2025 và 90% chai nhựa đựng đồ uống sử dụng một lần vào năm 2029;
- *Các biện pháp nâng cao nhận thức*: yêu cầu các quốc gia thành viên nâng cao nhận thức cho người tiêu dùng về các hệ thống tái sử dụng sẵn có và các lựa chọn quản lý chất thải cũng như về những tác động tiêu cực của việc thải bỏ không phù hợp.

Bên cạnh đó, Chỉ thị cũng quy định trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất. Theo đó, đối với nhựa sử dụng một lần, các nhà sản xuất hộp đựng thực phẩm; bao gói và giấy gói thực phẩm; hộp/cốc đựng đồ uống và túi nhựa nhẹ bằng nhựa sử dụng một lần phải trang trải các chi phí nâng cao nhận thức; chi phí thu gom chất thải đối với các sản phẩm được loại bỏ trong hệ thống thu gom công cộng; chi phí dọn dẹp rác thải của các sản phẩm trên, chi phí vận chuyển và xử lý sau đó. Đối với ngư cụ, các nhà sản xuất ngư cụ có nhựa phải trang trải chi phí thu gom riêng các ngư cụ chứa nhựa khi được giao đến các cơ sở tiếp nhận tại cảng và chi phí vận chuyển và xử lý tiếp theo cũng như chi phí về nâng cao nhận thức.

Chỉ thị đặt mục tiêu thu gom 77% chai nhựa đựng đồ uống sử dụng một lần vào năm 2025 và 90% chai nhựa đựng đồ uống sử dụng một lần vào năm 2029.

Quy định về hóa chất và vi nhựa. Quy định về Đăng ký, Đánh giá, Cấp phép và Hạn chế sử dụng các loại hóa chất (REACH) của Châu Âu được thông qua vào năm 2006 quy định việc sản xuất và sử dụng hóa chất với mục đích chính là đảm bảo mức độ bảo vệ cao đối với sức khỏe con người và môi trường. REACH cũng được xây dựng để thúc đẩy các giải pháp thay thế cho việc thử nghiệm trên động vật cũng như việc lưu

hành tự do hóa chất trong thị trường EU, đồng thời nâng cao năng lực cạnh tranh và đổi mới sáng tạo. Theo REACH, các nhà sản xuất, nhà nhập khẩu và người sử dụng hạ nguồn phải đăng ký hóa chất của họ và chịu trách nhiệm về việc sử dụng chúng an toàn. Các chất đã chọn được đánh giá và các hạn chế có thể được áp dụng để giải quyết những rủi ro không được chấp nhận. Về vi nhựa, REACH đề cập đến các monome và phụ gia nhựa. Tuy nhiên, các chất polyme như vậy được miễn đăng ký và đánh giá trừ khi hàm lượng của monome (không phản ứng) vượt quá giới hạn nhất định hoặc chứa một số chất phụ gia cần đăng ký và đánh giá.

Bao bì và rác thải bao bì. Chỉ thị về bao bì và rác thải bao bì năm 1994 và được sửa đổi vào năm 2018. Chỉ thị đưa ra các biện pháp nhằm mục đích ngăn chặn việc phát sinh chất thải bao bì, tái sử dụng, tái chế và các hình thức thu hồi bao bì khác và do đó giảm xử lý cuối cùng để góp phần chuyển sang nền kinh tế tuần hoàn. Các biện pháp tái sử dụng có thể bao gồm: sử dụng các chương trình đặt cọc hoàn trả; thiết lập các mục tiêu định tính hoặc định lượng; sử dụng các biện pháp khuyến khích kinh tế; thiết lập tỷ lệ phần trăm bao bì có thể tái sử dụng được đưa ra thị trường hằng năm cho mỗi dòng bao bì. Chỉ thị đặt mục tiêu đến năm 2030, tái chế 55% rác thải bao bì là nhựa, cấm chôn lấp rác thải được thu gom riêng và đưa ra nghĩa vụ về trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất và các yêu cầu tối thiểu đối với các chương trình trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất.

Bãi chôn lấp. Chất thải chôn lấp phải tuân thủ các yêu cầu kỹ thuật nghiêm ngặt của Chỉ thị về Chôn lấp chất thải nhằm ngăn chặn các tác động tiêu cực của bãi chôn lấp đối với nước ngầm, nước mặt và sức khỏe con người. Chỉ thị xác định các bãi chôn lấp cho (1) rác thải nguy hại, (2) rác thải không nguy hại và (3) rác thải trơ. Theo Chỉ thị, không có giới hạn nào đối với lượng chất thải nhựa có thể được chôn lấp mặc dù một số quốc gia thành viên đã đưa ra các giới hạn riêng của họ. Việc bảo vệ đất, nước ven biển và nước ngọt gần đó cũng phải được tính đến khi quyết định vị trí và thực hiện/thiết kế bãi chôn lấp. Các quốc gia thành viên được yêu cầu giảm đáng kể việc xử lý rác thải bằng phương pháp chôn lấp và đảm bảo rằng, kể từ năm 2030, rác thải thích hợp cho tái chế, đặc biệt là rác thải đô thị, sẽ không bị chôn lấp. Ngoài ra, các quốc gia thành viên phải đảm bảo rằng đến năm 2035, không quá 10% rác thải đô thị được xử lý bằng cách chôn lấp.

c) Các biện pháp giảm ô nhiễm nước

Các đạo luật quan trọng nhất liên quan đến nước là Chỉ thị khung về Nước (WFD) và Chỉ thị khung về Chiến lược biển (MSFD). Hai chỉ thị này thiết lập tương ứng các khuôn khổ pháp lý để bảo vệ môi trường nước ngọt và môi trường biển của Châu Âu.

Chỉ thị khung về nước (WFD) có hiệu lực vào tháng 12/2000 và không bắt buộc các quốc gia thành viên phải thực hiện các biện pháp chống xả rác ở các vùng nước mặt,

nhưng nếu có thì họ phải báo cáo việc này. Vì nhựa không được đề cập rõ ràng trong WFD tuy nhiên rác thải nhựa đã được WFD gián tiếp đề cập vì rác - bao gồm cả vi nhựa - có thể ảnh hưởng đến chất lượng nước, nên nó liên quan đến việc xác định tình trạng sinh thái tốt của các hệ thống nước ngọt.

Chỉ thị khung Chiến lược biển (MSFD) được ban hành ngày 17/6/ 2008 là công cụ pháp lý duy nhất của EU giải quyết vấn đề rác thải trên biển một cách rõ ràng và trực tiếp. Chỉ thị yêu cầu các quốc gia thành viên đạt được Tình trạng môi trường tốt (GES) vào năm 2020 trên cơ sở 11 bộ mô tả (Hộp 2.1).

Hộp 2.1. Tình trạng môi trường tốt

Tình trạng môi trường tốt (GES) là tình trạng môi trường của các vùng nước biển nơi cung cấp cho các đại dương và biển năng động, đa dạng về mặt sinh thái, sạch sẽ, lành mạnh và hiệu quả trong điều kiện nội tại của chúng, và việc sử dụng môi trường biển ở mức độ bền vững, do đó bảo vệ tiềm năng sử dụng và hoạt động của các thể hệ hiện tại và tương lai. 11 bộ mô tả định tính để xác định GES gồm:

- Đa dạng sinh học được duy trì;
- Các loài phi bản địa do con người đưa vào có mức độ không làm thay đổi bất lợi cho hệ sinh thái;
- Quần thể của tất cả các loài cá và sinh vật có vỏ được khai thác thương mại đều nằm trong giới hạn sinh học an toàn;
- Các yếu tố của lưới thức ăn đảm bảo sự phong phú và sinh sản lâu dài;
- Giảm thiểu hiện tượng phú dưỡng do con người gây ra;
- Tính toàn vẹn của đáy biển ở mức đảm bảo rằng cấu trúc và chức năng của các hệ sinh thái được bảo vệ;
- Sự thay đổi vĩnh viễn của điều kiện thủy văn không ảnh hưởng xấu đến hệ sinh thái biển;
- Nồng độ chất gây ô nhiễm không làm phát sinh các tác động ô nhiễm;
- Chất gây ô nhiễm trong các loài cá và hải sản khác không vượt quá mức quy định;
- Các đặc tính và số lượng của rác biển không gây nguy hại cho môi trường biển và ven biển;
- Việc sử dụng năng lượng (kể cả tiếng ồn dưới nước) không ảnh hưởng xấu đến hệ sinh thái.

Nguồn: *Marine Strategy Framework Directive*

Trong khuôn khổ MSFD, các quốc gia thành viên đã áp dụng các biện pháp để giải quyết rác thải trên biển, tuy nhiên, các chương trình không thể tính toán được sẽ giảm bao nhiêu rác thải trên biển. Các biện pháp phổ biến nhất được báo cáo là dọn dẹp bãi biển và “đánh bắt để lấy rác” - tức là các biện pháp hạ nguồn tồn kém, trong khi các chương trình triển khai biện pháp quản lý và ngăn chặn rác thải thượng nguồn hiệu quả hơn đó là giúp nâng cao nhận thức nhưng chỉ có tác động khiêm tốn. Tuy nhiên, việc áp dụng rộng rãi các biện pháp như vậy cuối cùng có thể dẫn đến sự hài hòa ở cấp độ EU, chuyển trọng tâm sang các biện pháp thượng nguồn.

Thiết bị tiếp nhận tại cảng. Chỉ thị 2000/59 /EC về các cơ sở tiếp nhận rác thải do tàu tạo ra tại cảng và chất cặn hàng rời rã (Chỉ thị PRF) nhằm mục đích giảm thiểu việc xả rác thải từ tàu trên biển, bao gồm tàu đánh cá và tàu giải trí. Chỉ thị yêu cầu các

quốc gia thành viên phải cung cấp đầy đủ các cơ sở tiếp nhận tại cảng và các tàu phải chuyển rác thải đến những thiết bị này trước khi rời cảng. Chỉ thị cũng yêu cầu các quốc gia thành viên thiết lập hệ thống phục hồi chi phí để đảm bảo không có động cơ nào để các tàu xả rác thải trên biển. Năm 2018, Ủy ban châu Âu đã thông qua đề xuất Chỉ thị PRF mới nhằm tìm kiếm sự phù hợp hơn nữa với Công ước quốc tế về Ngăn ngừa ô nhiễm từ tàu với trọng tâm đặc biệt là giải quyết vấn đề rác biển từ các nguồn trên biển. Thông qua việc kết hợp các biện pháp khuyến khích và thực thi, Chỉ thị được đề xuất sẽ giúp tối đa hóa việc vận chuyển rác từ tàu đến các cơ sở tiếp nhận rác tại cảng. Phí đưa rác vào bờ, bao gồm cả rác thu được trong quá trình đánh bắt, sẽ không phụ thuộc vào số lượng. Đề xuất sẽ cải thiện sự đầy đủ của các cơ sở tiếp nhận tại cảng, đặc biệt là hoạt động của các thiết bị này phải tuân theo luật rác thải của EU, bao gồm nghĩa vụ thu gom riêng rác thải từ tàu.

Xử lý nước thải đô thị. Cũng như rác thải rắn, một lượng đáng kể nhựa được đưa vào hệ thống nước thải đô thị. Để bảo vệ môi trường khỏi những tác động tiêu cực của việc xả nước thải đô thị và xả thải từ một số lĩnh vực công nghiệp, Chỉ thị Xử lý nước thải đô thị Châu Âu (UWWTD) được thông qua vào năm 1991. Chỉ thị này liên quan đến việc thu gom, xử lý và xả nước thải nước sinh hoạt hoặc hỗn hợp nước thải sinh hoạt và nước thải công nghiệp nhất định và/hoặc nước mưa. Trong khi UWWTD đã cải thiện chất lượng xả thải qua nhiều năm, Chỉ thị không đưa ra bất kỳ yêu cầu nào khi nói đến lượng nhựa trong nước thải. Có những trường hợp nhựa và rác thải khác xâm nhập vào môi trường qua mạng lưới thoát nước thải, ví dụ như qua tràn cống kết hợp (CSO). Vi nhựa hoặc không được thu giữ hoàn toàn (khả năng chỉ giữ được từ 50-80%) trong các nhà máy xử lý hoặc tích tụ trong bùn - một phần trong số đó được tái sử dụng trong nông nghiệp với nguy cơ rõ ràng là thải vi nhựa trở lại môi trường. Về vấn đề này, không có yêu cầu giám sát đối với vi nhựa và không có kết quả so sánh cho các loại phương tiện hoặc phương pháp xử lý khác nhau, cũng không có phương pháp nào được biết đến để loại bỏ vi nhựa khỏi bùn.

2.1.3. Các biện pháp cấp quốc gia

Hành động của các quốc gia để giảm thiểu ô nhiễm nhựa sử dụng các cơ chế như lệnh cấm (ví dụ: hạt vi nhựa, túi nhựa), giới hạn tối đa hằng ngày đối với lượng phát sinh vào lưu vực và khuyến khích thu hồi ngư cụ.

Một số quốc gia thành viên EU đã cấm hoặc sẽ sớm cấm một số sản phẩm chứa hạt vi nhựa. Một số quốc gia không thuộc EU, như Hoa Kỳ, Canada và New Zealand, đã đưa ra lệnh cấm đối với vi nhựa hoặc đã ký kết các thỏa thuận tự nguyện với ngành công nghiệp để loại bỏ chúng. Những nước khác như Nhật Bản chưa sẵn sàng cho các quy định chặt chẽ đối với các sản phẩm nhựa và vi nhựa trong khi chờ đánh giá cẩn thận về tác động của vi nhựa đối với con người và các ngành công nghiệp.

Bảng 2.4. Chính sách liên quan đến vinhựa của một số quốc gia

Châu lục	Quốc gia	Nội dung
Châu Âu	Pháp	• Đặt mục tiêu tái chế 100% nhựa trong nước vào năm 2025; • Cấm lưu hành trên thị trường các sản phẩm mỹ phẩm tẩy da chết hoặc làm sạch có chứa các hạt nhựa rắn kể từ ngày 1/1/2018.
	Thụy Điển	• Cấm vi nhựa trong các sản phẩm làm sạch từ 7/2018; • Xem xét mở rộng lệnh cấm đối với tất cả các sản phẩm phát sinh vi nhựa.
	Bỉ	• Ký kết thỏa thuận tự nguyện loại bỏ dần vi nhựa ra khỏi hàng loạt sản phẩm tiêu dùng vào tháng 1/2018.
	Ireland	• Đạo luật (Cấm) vi nhựa 2019, được ký ngày 6/2/2019, có hiệu lực từ ngày 20/2/2020 chính thức cấm bán, sản xuất, nhập khẩu và xuất khẩu các sản phẩm có chứa vi nhựa.
	Ý	• Cấm bông tăm từ 2019; • Cấm sử dụng vi nhựa trong sản phẩm tẩy tế bào chết từ năm 2020.
	Vương quốc Anh	• Cấm sản xuất các sản phẩm chứa vi nhựa từ tháng 1/2018; • Cấm bán các sản phẩm chứa vi nhựa từ tháng 6/2018.
Bắc Mỹ	Hoa Kỳ	Đạo luật về nước không có vi nhựa năm 2015 <i>Mỹ phẩm:</i> • Cấm sản xuất các sản phẩm làm sạch có chứa vi nhựa - ngày 1/ 7/ 2017; • Cấm giới thiệu/phân phối các sản phẩm làm sạch có chứa vi nhựa - ngày 1/ 7/ 2018. <i>Thuốc không kê đơn:</i> • Cấm sản xuất các sản phẩm làm sạch có chứa vi nhựa - ngày 1/7/2018; • Cấm giới thiệu/phân phối các sản phẩm làm sạch có chứa vi nhựa - ngày 1/7/ 2019.
	Canada	<i>Mỹ phẩm:</i> • Cấm sản xuất và nhập khẩu đồ vệ sinh cá nhân có chứa vi nhựa- ngày 1/1 /2018; • Cấm bán đồ vệ sinh cá nhân có chứa vi nhựa- ngày 1/ 7/2018. <i>Sản phẩm chăm sóc sức khỏe tự nhiên và/hoặc thuốc không kê đơn:</i> • Cấm sản xuất và nhập khẩu đồ vệ sinh cá nhân có chứa vi nhựa - ngày 1/7/2018; • Cấm bán đồ vệ sinh cá nhân có chứa vi nhựa - ngày 1/7/2019.
Châu Đại dương	New Zealand	• Cấm vi nhựa trong các sản phẩm chăm sóc cá nhân - 2018.
	Úc	• Tự nguyện loại bỏ vi nhựa - ngày 1 tháng 7 năm 2017.
Châu Á	Trung Quốc	• Cấm sản xuất mỹ phẩm có chứa hạt vi nhựa từ ngày 31/12 /2020; • Cấm bán sản phẩm có chứa vi nhựa từ 31/12/2022.
	Ấn Độ	• Cấm sử dụng vi nhựa trong mỹ phẩm - năm 2020
	Nhật Bản	• Có kế hoạch đưa ra chiến lược cắt giảm rác thải nhựa thông qua tái chế hiệu quả hơn, giảm sử dụng nhựa và thúc đẩy các vật liệu thay thế thân thiện môi trường
	Hàn Quốc	• Cấm sử dụng và bán vi nhựa trong tất cả mỹ phẩm - tháng 7/2018

Nguồn: Tổng hợp từ Jiajia Wang (2018); SAM (2018)

a) Châu Âu

Pháp đặt mục tiêu tái chế 100% nhựa trong nước vào năm 2025 và giảm phát thải khí nhà kính khoảng 8 triệu tấn mỗi năm thông qua việc tăng cường tái chế nhựa. Đây là một phần trong lộ trình phát triển nền kinh tế tuần hoàn rộng hơn của quốc gia này. Pháp cấm lưu hành trên thị trường các sản phẩm mỹ phẩm tẩy da chết hoặc làm sạch có chứa các hạt nhựa rắn kể từ ngày 1/1/2018. Lệnh cấm này loại trừ các hạt có nguồn gốc tự nhiên với điều kiện là chúng không bền và không ảnh hưởng đến chuỗi thức ăn. Lệnh cấm của Pháp không quy định kích thước của các hạt dẫn đến tất cả các hạt nhựa rắn đều bị cấm, kể cả những hạt lớn hơn 5 mm. Pháp là quốc gia thành viên EU đầu tiên áp dụng lệnh cấm này.

Thụy Điển ban bố lệnh cấm các sản phẩm mỹ phẩm làm sạch có bổ sung vi nhựa như kem đánh răng, tẩy tế bào chết toàn thân, sữa tắm, dầu gội và dầu dưỡng từ tháng 7/2018. Giai đoạn chuyển tiếp kéo dài 6 tháng - các sản phẩm được mua trong kho trước tháng 7 có thể tiếp tục được bán trong các cửa hàng cho đến tháng 1/2019.

Tại **Bỉ**, Bộ trưởng Liên bang về Năng lượng, Môi trường và Phát triển bền vững và đại diện Hiệp hội Bỉ và Luxembourg cho các nhà sản xuất và phân phối mỹ phẩm, sản phẩm làm sạch và dưỡng, chất kết dính, chất bịt kín, chất diệt khuẩn và bình xịt đã ký kết thỏa thuận tự nguyện loại bỏ dần vi nhựa ra khỏi hàng loạt sản phẩm tiêu dùng vào tháng 1/2018. Cam kết có hiệu lực trong vòng 5 năm. Tuy nhiên, Bộ Môi trường khẳng định sẽ không phạt nếu các công ty bị phát hiện không tuân thủ¹².

Ở **Iceland**, Liên đoàn các chủ tàu đánh cá Iceland đã đưa ra hướng dẫn về cách phân loại và xử lý rác thải ngư cụ. Nếu tàu bị mất ngư cụ, theo quy định của pháp luật, tàu phải ghi lại và báo cáo tọa độ GPS. Một thỏa thuận đã được thực hiện với Quỹ Tái chế Iceland và thông tin về việc thu gom ngư cụ hằng năm được ghi lại và công bố trong công khai. Ngành công nghiệp đánh bắt cá Iceland đã xây dựng hệ thống đặt cọc - hoàn trả đối với ngư cụ nhằm giảm bớt ngư cụ bị thất lạc - đây là hệ thống đã được chứng minh là hiệu quả trên toàn cầu. Iceland cũng cấm bán dao kéo, cốc, đĩa và ống hút làm bằng nhựa và mỹ phẩm có chứa hạt vi nhựa từ ngày 1/1/2020, cấm túi mua sắm bằng nhựa từ ngày 1/1/2021¹³.

Ireland chính thức cấm bán, sản xuất, nhập khẩu và xuất khẩu các sản phẩm có chứa vi nhựa. Đạo luật (Cấm) vi nhựa 2019, ký ngày 6/2/201, có hiệu lực từ ngày 20/2/2020. Đạo luật vi nhựa cũng quy định việc xử lý vi phạm đổ xuống cống hoặc vào môi trường biển hay nước ngọt các sản phẩm có chứa vi nhựa. Người bị kết tội theo cáo trạng có

¹² <https://chemicalwatch.com/74304/belgium-gears-up-for-voluntary-microplastics-ban>

¹³ Microbeads have officially been outlawed in Ireland

thể bị phạt tiền lên đến € 3,000,000 và/hoặc bản án tù lên đến 5 năm. Ireland sẽ tiếp tục làm việc với Ủy ban và các quốc gia thành viên EU khác để phát triển thêm “các biện pháp pháp lý mạnh mẽ nhằm giải quyết ô nhiễm vi nhựa”.

Ý cấm que tăm bông không phân hủy sinh học từ ngày 1/1/2019 và các hạt nhựa trong mỹ phẩm từ năm 2021.

Tại **Anh**, ngày 15/11/2018, Hiệp hội Nhựa của Anh công bố Lộ trình đến năm 2025 đặt mục tiêu đến năm 2025, (1) Loại bỏ bao bì sử dụng một lần có vấn đề hoặc không cần thiết thông qua thiết kế lại, đổi mới hoặc mô hình phân phối thay thế (tái sử dụng); (2) 100% bao bì nhựa có thể tái sử dụng, tái chế hoặc có thể phân hủy; (3) 70% bao bì nhựa được tái chế hoặc ủ phân; và (4) Hàm lượng tái chế trung bình 30% trên tất cả các bao bì nhựa.

Lệnh cấm bán các sản phẩm chứa vi nhựa của Anh có hiệu lực vào tháng 6/2018. Trước đó, lệnh cấm sản xuất các sản phẩm chứa vi nhựa được đưa ra vào tháng 1/2018.

b) Bắc Mỹ

Tại **Hoa Kỳ**, các quy định về nước thải của Hoa Kỳ được thiết lập bởi Đạo luật Kiểm soát ô nhiễm nước của Liên bang (Đạo luật Nước sạch), cung cấp cấu trúc cơ bản để điều chỉnh việc thải các chất ô nhiễm và quy định các tiêu chuẩn chất lượng cho nước mặt. Đạo luật này điều chỉnh nước thải và sự xâm nhập của rác thải từ các nguồn khuếch tán. Tổng lượng rác thải tối đa hằng ngày được xác định nhằm mục đích giảm lượng rác thải đầu vào cho các hệ thống nước ngọt. Tuy nhiên, cần lưu ý rằng, theo luật California, các mảnh vụn nhỏ hơn 5 mm không được coi là rác theo quy định.

Năm 2014, Illinois trở thành tiểu bang đầu tiên thông qua luật về vi nhựa. Tuy nhiên, dự luật này không đạt được mục tiêu của hầu hết các nhóm môi trường. Luật của Illinois định nghĩa hạt vi nhựa tổng hợp là “bất kỳ hạt nhựa rắn không phân hủy sinh học nào được thêm vào một cách có chủ đích”. Dự luật này đã loại trừ nhựa có thể phân hủy sinh học, nhưng không xác định thuật ngữ đó, nên tạo ra kẽ hở. Người ta có thể lập luận rằng một vật liệu là “có thể phân hủy sinh học” mặc dù nó chỉ bị phân hủy nhẹ trong vài năm, ví dụ, chỉ thay đổi không đáng kể về hình dạng và hình thức, nhưng vẫn tồn tại trong môi trường. Định nghĩa về “nhựa” cũng có vấn đề. Nhựa được định nghĩa là “một vật liệu tổng hợp được tạo ra từ việc liên kết các monome thông qua phản ứng hóa học để tạo ra một chuỗi polyme hữu cơ có thể được đúc hoặc đùn ở nhiệt độ cao thành các dạng rắn khác nhau vẫn giữ được hình dạng xác định của chúng trong suốt vòng đời và sau khi thải bỏ”. Tuy nhiên, không phải tất cả các polyme trong nhựa đều được tạo ra bằng cách liên kết các monome. Một số được tạo ra bằng cách sửa đổi các polyme hiện có - ví dụ: xenluloza axetat (ở một số dạng có thể phân hủy sinh học) được tạo ra bằng cách axetyl hóa xenluloza polyme tự nhiên, chứ không phải bằng

cách liên kết các monome. Ngoài ra, định nghĩa này không đề cập đến nhựa nóng chảy ở nhiệt độ thấp. Cuối cùng, nó có thể không bao gồm một số loại nhựa nhất định tùy thuộc vào thiết kế của sản phẩm cuối cùng.

Kết quả là, khi đề xuất luật ở California, các nhóm đã tích cực phát triển từ ngữ để loại bỏ các kẽ hở liên quan đến khả năng phân hủy sinh học. Tuy nhiên, việc không thể đạt được một định nghĩa thống nhất đã dẫn đến việc xóa hoàn toàn thuật ngữ đó khỏi dự luật. Do đó, dự luật của California đã cấm vi nhựa làm từ bất kỳ loại nhựa nào, không có ngoại lệ. Tuy nhiên, luật này chỉ áp dụng cho các sản phẩm tẩy rửa không bao gồm các mặt hàng như các sản phẩm trang điểm, kem dưỡng da, kem tẩy da chết, chất khử mùi và chất tẩy rửa công nghiệp và gia dụng. Luật được thông qua ở các tiểu bang khác có ngôn ngữ được mô phỏng theo dự luật Illinois (còn nhiều lỗ hổng) hoặc dự luật California (tất cả các loại nhựa bị cấm, bất kể tác động đến môi trường của chúng).

Đạo luật Nước không chứa vi nhựa của chính phủ liên bang Hoa Kỳ năm 2015 nghiêm cấm việc sản xuất và phân phối mỹ phẩm làm sạch (đặc biệt nêu rõ bao gồm cả kem đánh răng) có chủ ý chứa vi nhựa. Thuật ngữ vi nhựa có nghĩa là bất kỳ hạt nhựa rắn nào có kích thước nhỏ hơn 5mm và được sử dụng để tẩy tế bào chết hoặc làm sạch bất kỳ bộ phận nào trên cơ thể con người. Có những thời hạn khác nhau cho việc cấm sản xuất (7/2017) và đưa ra thị trường (7/2018), tương ứng. Thời hạn tương ứng được hoãn lại trong một năm đối với mỹ phẩm làm sạch không cần kê đơn.

Tại **Canada**, chính quyền quốc gia và địa phương chia sẻ trách nhiệm bảo vệ môi trường và quản lý hợp lý rác thải và nước thải. Sự kết hợp của luật pháp và các quy định, nghiên cứu khoa học và giám sát, các sáng kiến ngăn ngừa rác thải, đầu tư vào cơ sở hạ tầng xử lý rác thải và nước thải, giáo dục cộng đồng và các chương trình tiếp cận cộng đồng và việc chia sẻ các phương pháp hay nhất bổ sung cho nhau để giải quyết vấn đề rác thải nhựa, rác thải trên biển và vi nhựa ở Canada.

Các quy định mới về nước thải của Liên bang được thiết lập vào năm 2012, được phát triển với sự tham vấn của các tỉnh, vùng lãnh thổ, cộng đồng bản địa và các tổ chức có liên quan. Các Quy định về Nước thải của Hệ thống nước thải, được thiết lập trong khuôn khổ Đạo luật Thủy sản, bao gồm các tiêu chuẩn tối thiểu bắt buộc để xử lý nước thải thứ cấp. Những tiêu chuẩn này quy định nước thải chưa được xử lý và xử lý không đúng cách sẽ không được thải ra môi trường nước ngọt và biển của Canada. Những quy định này cũng thực hiện một cam kết liên bang trong Chiến lược toàn Canada về Quản lý nước thải đô thị năm 2009.

Năm 2014, nghiên cứu của Bộ Môi trường và Biến đổi khí hậu Ontario đã tìm thấy một lượng đáng kể vi nhựa (chiếm 14%) trong các mẫu nước từ Hồ Erie và Hồ Ontario. Để ứng phó với vấn đề này, chính quyền Ontario bắt đầu làm việc với các cộng đồng, các tổ chức phi chính phủ địa phương và các nhà sản xuất để loại bỏ dần vi nhựa khỏi

các sản phẩm chăm sóc cá nhân được bán tại Ontario. Bộ Môi trường Ontario cũng hợp tác với Bộ Môi trường liên bang để tiến hành nghiên cứu thêm.

Năm 2015, Bộ môi trường liên bang Canada đã tổ chức tham vấn và xem xét hơn 130 nghiên cứu khoa học về ô nhiễm vi nhựa. Sau đó, vào năm 2016, sau khi xếp vi nhựa vào danh mục 'chất độc hại' theo Đạo luật Bảo vệ môi trường Canada, Chính phủ liên bang Canada đã công bố lệnh cấm bán, nhập khẩu và sản xuất các sản phẩm chăm sóc cá nhân, đồ vệ sinh cá nhân có chứa vi nhựa làm chất tẩy da chết hoặc chất làm sạch kể từ ngày 1/7/2018 với các lệnh cấm bắt đầu từ năm 2018 và lệnh cấm hoàn toàn vào năm 2019.

Các chính quyền cấp tỉnh, vùng lãnh thổ và thành phố cũng đã thực hiện các quy định (ví dụ: lệnh cấm, thuế, các chương trình trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất, luật xả rác) và các biện pháp phi luật pháp khác (ví dụ: chiến dịch giáo dục, chương trình tái chế và đặt cốc) nhằm vào một số sản phẩm nhựa và các loại rác thải khác.

Năm 2009, các chính phủ liên bang, tỉnh và vùng lãnh thổ, thông qua Hội đồng Bộ trưởng Môi trường Canada, đã thông qua Kế hoạch hành động toàn Canada về Trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất (CAP-EPR) để cải thiện việc phân loại rác thải và tăng cường tái chế trên khắp Canada. Tất cả các khu vực pháp lý cấp tỉnh và vùng lãnh thổ đều triển khai chương trình EPR hoặc các chương trình quản lý sản phẩm tại chỗ hoặc đang được phát triển cho nhiều loại sản phẩm bao gồm bao bì, rác thải điện tử, vật liệu in và hộp đựng đồ uống. Có hơn 160 chương trình được quy định và tự nguyện ở Canada. Ví dụ, các chương trình tái chế hộp đựng đồ uống được thiết lập rất tốt trên toàn quốc, với các chương trình đặt cốc hoàn trả luôn cho thấy tỷ lệ hoàn trả cao hơn so với các chương trình thu gom rác thải bên lề đường.

Các doanh nghiệp Canada cũng đang hành động để giảm thiểu rác thải nhựa và rác thải trên biển ở mọi giai đoạn của vòng đời nhựa. Ví dụ, Sáng kiến Lãnh đạo nền kinh tế tuần hoàn của Canada quy tụ các tổ chức phi chính phủ hàng đầu (Liên minh Quốc gia không rác thải; Bước tiến tự nhiên Canada; Viện Phát triển bền vững quốc tế; ...) và các doanh nghiệp (Unilever Canada, Walmart Canada, Loblaw Công ty Ltd) để cung cấp năng lực lãnh đạo, chuyên môn kỹ thuật và nền tảng hợp tác về các giải pháp kinh tế tuần hoàn sáng tạo cho nhựa và các vật liệu khác.

Tầm nhìn của Canada là một tương lai không rác thải nhựa. Dựa trên những nỗ lực hiện có này, các chính phủ liên bang, tỉnh và vùng lãnh thổ đang hợp tác cùng nhau thông qua Hội đồng Bộ trưởng Môi trường Canada để phát triển cách tiếp cận toàn Canada nhằm loại bỏ rác thải nhựa và giảm thiểu rác thải trên biển.

Tháng 9/2018, Chính phủ Canada thông báo đầu tư 65 triệu USD cho các giải pháp xử lý rác thải nhựa ở các nước đang phát triển, 20 triệu USD để hỗ trợ Thử thách đổi mới

G7 nhằm giải quyết rác thải nhựa trên biển, 6 triệu USD cho các mối quan hệ đối tác công tư sáng tạo thông qua Chương trình đối tác hành động toàn cầu về nhựa của Diễn đàn Kinh tế thế giới. Canada cũng cam kết hỗ trợ 12 triệu USD cho các thách thức đối mới về nhựa trong nước. Ngoài ra, Chính phủ Canada cam kết chuyển hướng ít nhất 75% rác thải nhựa và loại bỏ nhựa sử dụng một lần không cần thiết khỏi các hoạt động của chính phủ vào năm 2030 và tham gia Sáng kiến Ghost Gear toàn cầu để giải quyết ngư cụ bị thải bỏ trực tiếp xuống biển.

c) Châu Đại dương

New Zealand cấm vi nhựa từ ngày 7/6/2018. Theo mục 23 của Đạo luật giảm thiểu rác thải năm 2008, quy định cấm bán và sản xuất các sản phẩm rửa mặt có chứa vi nhựa cho mục đích tẩy da chết, làm sạch hoặc hình thức trực quan của sản phẩm.

Ở Úc, vào tháng 12/2016, cuộc họp chính thức của các bộ trưởng môi trường (MEM) từ cấp liên bang, tiểu bang và lãnh thổ trên khắp nước Úc đã thông qua việc ngành công nghiệp tự nguyện loại bỏ vi nhựa khỏi tất cả các sản phẩm làm sạch vào ngày 1/7/2018.

d) Châu Á

Tại **Trung Quốc**, năm 2017, “mỹ phẩm và sản phẩm làm sạch có chứa vi nhựa” và “phụ gia là vi nhựa” đã được thêm vào danh sách sản phẩm “ô nhiễm và gây rủi ro cho môi trường cao” trong Danh sách Bảo vệ môi trường toàn diện (2017) do Bộ Bảo vệ môi trường (nay là Bộ Môi trường Sinh thái) ban hành không hạn chế việc sử dụng vi sinh. Ngày 30/10/2019, Ủy ban Cải cách và Phát triển quốc gia (NDRC) ban hành Danh mục Hướng dẫn điều chỉnh cơ cấu công nghiệp (phiên bản 2019), có hiệu lực từ ngày 1/1/2020, theo đó Trung Quốc cấm sản xuất mỹ phẩm có chứa hạt vi nhựa từ ngày 31/12 /2020 và cấm bán sản phẩm có chứa vi nhựa từ 31/12/ 2022, v.v..

Tại **Ấn Độ**, Cục Tiêu chuẩn Ấn Độ (BIS) đã xếp vi nhựa vào Danh mục Không an toàn để sử dụng trong các sản phẩm mỹ phẩm và ban hành cấm sử dụng vi nhựa trong mỹ phẩm vào tháng 10/2017, nhưng lệnh cấm này chỉ được thực hiện từ năm 2020.

Dự thảo mới của Ấn Độ cấm sản xuất, nhập khẩu, tồn kho, phân phối và bán một số loại nhựa sử dụng một lần kể từ ngày 1/1/2022 đang được cân nhắc ban hành. Lệnh cấm trong dự thảo được đề xuất triển khai theo 3 giai đoạn. Danh mục đầu tiên của các mặt hàng nhựa sử dụng một lần được đề xuất loại bỏ dần là que nhựa được sử dụng trong bóng bay, cờ, kẹo, kem và bông ngoáy tai và keo nhiệt được sử dụng trong trang trí. Danh mục thứ hai đề xuất cấm từ ngày 1/7/2022, bao gồm các mặt hàng như nĩa, thìa, dao, ống hút, khay; bao gói và giấy gói kẹo; bao thuốc lá; dụng cụ khuấy và băng rôn bằng nhựa có độ dày dưới 100 micron. Danh mục thứ ba đề xuất cấm từ ngày 30/9/2022 là đối với túi vải không dệt có độ dày dưới 240 micron.

Nhật Bản, cùng với Hoa Kỳ, đã bỏ phiếu trắng ký “Hiến chương nhựa đại dương” đã được các thành viên G7 khác và Liên minh châu Âu tán thành tại hội nghị thượng đỉnh G7 ở Canada vào tháng 6/2018. Chính phủ giải thích rằng Nhật Bản chưa sẵn sàng cho các quy định chặt chẽ về sản phẩm nhựa vì nước này phải đánh giá kỹ tác động đến đời sống của con người và các ngành sản xuất của mình. Chính phủ Nhật Bản đã báo cáo có kế hoạch đưa ra chiến lược cắt giảm rác thải nhựa thông qua tái chế hiệu quả hơn, giảm sử dụng nhựa và thúc đẩy các vật liệu thay thế thân thiện môi trường hơn trong thời gian diễn ra Hội nghị thượng đỉnh G20 tại Osaka năm 2019.

Hàn Quốc, năm 2014, công bố “Kế hoạch Quản lý rác thải biển” với mục tiêu hạn chế nhiều dạng ô nhiễm nhựa. Sau áp lực từ các nhóm môi trường, lệnh cấm vi nhựa trong mỹ phẩm được thông qua năm 2016. Luật cấm bán các sản phẩm có chứa vi nhựa bắt đầu từ tháng 7/2017 và các sản phẩm được sản xuất trước đó từ năm 2018.

Ngay cả khi lệnh cấm vi nhựa được thông qua, các nhóm môi trường cho rằng luật này quá hẹp, chỉ bao gồm 2,2% tổng số nhựa. Lệnh cấm toàn diện hơn về nhựa đang được xem xét sẽ bao gồm các sản phẩm không phải mỹ phẩm có chứa vi nhựa, cũng như việc sử dụng rộng rãi nhựa trong bao bì. Tuy nhiên, một cuộc khảo sát năm 2018 với 400 người được hỏi ở khu vực thủ đô Seoul cho thấy người dân không sẵn sàng trả cho việc tăng giá đi kèm với các quy định cao hơn. Người dân ủng hộ luật mvi nhựa nói chung, nhưng không sẵn sàng trả giá cao hơn cho các sản phẩm mỹ phẩm¹⁴.

2.2. Chính sách, pháp luật liên quan đến quản lý ô nhiễm vi nhựa của Việt Nam

2.2.1. Chính sách pháp luật về quản lý rác thải nhựa

a) Các chủ trương, chính sách của Đảng và Nhà nước

Thời gian qua, Đảng và Nhà nước đã ban hành một số văn bản định hướng nhằm nâng cao hiệu quả quản lý rác thải nhựa, góp phần kiểm soát nguồn gốc phát sinh vi nhựa. Điển hình là các văn bản dưới đây:

Nghị quyết số 24-NQ/TW ngày 03/6/2013 của Hội nghị lần thứ 7 Ban Chấp hành Trung ương Đảng khoá XI về chủ động ứng phó với biến đổi khí hậu, tăng cường quản lý tài nguyên và bảo vệ môi trường đưa ra các nhiệm vụ cụ thể về bảo vệ môi trường trong đó có nhiệm vụ về quản lý rác thải: tập trung xử lý rác thải rắn, quản lý rác thải nguy hại; thúc đẩy tái sử dụng, tái chế và sản xuất, thu hồi năng lượng từ rác thải; phát triển ngành kinh tế môi trường trên cơ sở ngành công nghiệp môi trường, dịch vụ bảo vệ môi trường và tái chế rác thải; thúc đẩy đổi mới công nghệ sản xuất theo hướng thân thiện môi trường, tiết kiệm năng lượng, sử dụng có hiệu quả tài nguyên, ít rác thải

¹⁴ Olivia Venus (2020), *National Marine Microbead Policy in Developed Nations: How Microbead Bans Have Influenced Microplastic Pollution in Waterways and Begun the Trend Towards International Collaboration*

và các-bon thấp; thực hiện bù giá 10 năm đầu đối với các dự án tái chế rác thải, sản xuất điện từ rác thải.

Trên cơ sở các nhiệm vụ này, Chính phủ đã ban hành Chương trình hành động tiếp tục thực hiện Nghị quyết số 24-NQ/TW tại Nghị quyết số 06/NQ-CP ngày 21/01/2021. Theo đó, mục tiêu đặt ra đến năm 2025 “90% rác thải rắn sinh hoạt đô thị được thu gom, xử lý; phần đầu tỷ lệ rác thải rắn sinh hoạt đô thị được xử lý bằng phương pháp chôn lấp trực tiếp dưới 30% tổng lượng rác thải được thu gom; 100% rác thải rắn nguy hại phát sinh từ hoạt động sản xuất, kinh doanh, dịch vụ, cơ sở y tế được thu gom, xử lý” và “tiếp tục tăng cường quản lý rác thải rắn; hoàn thiện quy định trách nhiệm của nhà sản xuất, phân phối trong thu hồi, tái chế các sản phẩm thải bỏ; phát triển thị trường trao đổi sản phẩm tái chế”.

Nghị quyết 36-NQ/TW ngày 22/10/2018 của Hội nghị lần thứ 8 Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XII về Chiến lược phát triển bền vững kinh tế biển Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 đặt mục tiêu đến năm 2030, Việt Nam ngăn ngừa, kiểm soát và giảm đáng kể ô nhiễm môi trường biển; tiên phong trong khu vực về giảm thiểu rác thải nhựa đại dương. Do vậy, chủ trương lớn cần thực hiện là “quản lý rác thải biển, nhất là rác thải nhựa; cải thiện, nâng cao chất lượng môi trường biển”.

Nghị quyết số 26/NQ-CP ngày 05/03/2020 ban hành Kế hoạch tổng thể và kế hoạch 5 năm của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 36-NQ/TW đặt ra yêu cầu: đến 2025, thực hiện Kế hoạch hành động quốc gia về quản lý rác thải nhựa đại dương; đến năm 2030, thúc đẩy hình thành khuôn khổ hợp tác khu vực và quốc tế về phòng, chống, giảm thiểu rác thải nhựa đại dương; xây dựng và đưa vào vận hành Trung tâm quốc tế về rác thải nhựa đại dương tại Việt Nam.

Chỉ thị số 33/CT-TTg ngày 20/8/2020 về tăng cường quản lý, tái sử dụng, tái chế, xử lý và giảm thiểu rác thải nhựa nhằm tiếp tục tăng cường hiệu quả các hoạt động quản lý, xử lý, tái sử dụng, tái chế nhựa đã qua sử dụng, giảm thiểu phát thải rác thải nhựa ra môi trường. Liên quan đến vi nhựa, Thủ tướng Chính phủ đã yêu cầu: Bộ Tài nguyên và Môi trường “nghiên cứu, xây dựng hàng rào kỹ thuật môi trường đối với các sản phẩm, hàng hóa chứa hạt vi nhựa, nano nhựa và túi ni lông để phòng ngừa các tác động xấu đến sức khỏe con người, môi trường sinh thái; nghiên cứu, đề xuất lộ trình cấm sử dụng hạt vi nhựa trong sản xuất hóa mỹ phẩm, may mặc, phân bón...”; Bộ Công Thương “tổ chức rà soát, công bố các sản phẩm sản xuất trong nước và nhập khẩu có chứa vi nhựa, nano nhựa để người tiêu dùng biết”; Bộ Khoa học và Công nghệ thúc đẩy đổi mới, sáng tạo, nghiên cứu và chuyển giao công nghệ sản xuất vật liệu thân thiện với môi trường nhằm thay thế nhựa trong sản xuất, kinh doanh như: vật liệu nhựa phân hủy ở trong nước biển, vật liệu nhựa sinh học (bio plastic), ứng dụng công nghệ dùng xenlulo, thay thế vật liệu nhựa bằng giấy; thúc đẩy, hỗ trợ các nhiệm vụ nghiên

cứu khoa học và công nghệ liên quan đến tái chế và xử lý chất thải nhựa; thẩm định quy chuẩn kỹ thuật quốc gia liên quan đến tái chế và xử lý chất thải nhựa.

Quyết định số 1216/QĐ-TTg ngày 5/9/2012 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược Bảo vệ môi trường quốc gia đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 đưa ra nhóm nội dung, biện pháp hướng tới mục tiêu nâng tỷ lệ rác thải rắn được thu gom, tái chế, tái sử dụng; giảm dần sản xuất và sử dụng túi, bao gói khó phân hủy, cụ thể: nghiên cứu, sản xuất các loại túi, bao gói dễ phân hủy trong tự nhiên thay thế túi, bao gói khó phân hủy; tăng cường trách nhiệm của các nhà sản xuất, nhập khẩu về thu hồi, xử lý các loại bao bì, máy móc, thiết bị, dụng cụ sau sử dụng, đặc biệt là máy móc, thiết bị điện tử; tuyên truyền, vận động người dân không sử dụng túi, bao gói khó phân hủy.

Quyết định 582/QĐ-TTg ngày 11/4/2013 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án tăng cường kiểm soát ô nhiễm môi trường do sử dụng túi ni lông khó phân hủy trong sinh hoạt đến năm 2020 với ba quan điểm: hướng tới sản xuất và tiêu dùng bền vững, góp phần thực hiện các mục tiêu của Chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp rác thải rắn đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050; thay thế từng bước việc sử dụng túi ni lông khó phân hủy bằng các loại sản phẩm thân thiện môi trường trong đời sống sinh hoạt cộng đồng; thực hiện đồng bộ các giải pháp, trong đó giải pháp kinh tế là trọng tâm kết hợp với giải pháp tuyên truyền, nâng cao nhận thức và giải pháp khoa học công nghệ. Đề án đặt ra mục tiêu giảm dần tiêu thụ túi ni lông khó phân hủy trong sinh hoạt và tăng cường thu gom, tái chế rác thải túi ni lông khó phân hủy. Theo đó, Đề án đã đưa ra các nhiệm vụ và giải pháp về: cơ chế, chính sách; tài chính, nhân lực; về khoa học công nghệ và hợp tác quốc tế.

Quyết định 622/QĐ-TTg ngày 10/5/2017 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Kế hoạch hành động quốc gia thực hiện Chương trình nghị sự 2030 vì sự phát triển bền vững đưa ra các mục tiêu về quản lý rác thải, trong đó có mục tiêu “đến năm 2030, ngăn ngừa, giảm đáng kể và kiểm soát được các loại ô nhiễm biển, đặc biệt là từ các hoạt động trên đất liền, chú ý tới các rác thải rắn, nước thải và ô nhiễm chất hữu cơ” liên quan trực tiếp đến kiểm soát các loại ô nhiễm biển.

Quyết định số 491/QĐ-TTg ngày 07/5/2018 phê duyệt điều chỉnh Chiến lược quốc gia về quản lý tổng hợp rác thải rắn đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2050 đặt mục tiêu đến năm 2025, sử dụng 100% túi ni lông thân thiện môi trường tại các trung tâm thương mại, siêu thị phục vụ cho mục đích sinh hoạt thay thế cho túi ni lông khó phân hủy; 100% bao bì đựng hóa chất, thuốc bảo vệ thực vật dùng trong nông nghiệp phải được thu gom, lưu giữ và được xử lý theo quy định của pháp luật. Chiến lược đề ra nhiệm vụ hạn chế và tiến tới chấm dứt việc nhập khẩu, sản xuất và cung cấp các loại túi ni lông khó phân hủy kể từ năm 2026 tại các trung tâm thương mại, siêu thị phục vụ cho mục đích sinh hoạt. Theo đó, giải pháp thực hiện được đặt ra là ban hành lộ trình phù

hợp giảm thiểu và tiến tới chấm dứt việc sử dụng túi ni lông khó phân hủy.

Quyết định số 1746/QĐ-TTg ngày 04/12/2019 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Kế hoạch hành động quốc gia về quản lý rác thải nhựa đại dương đến năm 2030 nhằm thực hiện có kết quả các sáng kiến và cam kết của Việt Nam với quốc tế về việc giải quyết các vấn đề rác thải nhựa mà trọng tâm là rác thải nhựa đại dương, bảo đảm ngăn ngừa việc xả rác thải nhựa từ các nguồn thải trên đất liền và các hoạt động trên biển, phấn đấu đưa Việt Nam trở thành quốc gia tiên phong trong khu vực về giảm thiểu rác thải nhựa đại dương. Mục tiêu của Kế hoạch là đến năm 2030, phấn đấu 100% các khu du lịch, dịch vụ ven biển không sử dụng các sản phẩm nhựa sử dụng một lần và túi nilông khó phân hủy; chấm dứt việc thải bỏ ngư cụ trực tiếp xuống biển; hạn chế cơ bản việc nhập khẩu phế liệu nhựa làm nguyên liệu trong sản xuất công nghiệp tại các khu chế xuất, khu công nghiệp ven biển; giảm thiểu 75% rác thải nhựa đại dương; 100% các khu bảo tồn biển không còn rác thải nhựa.

b) Pháp luật liên quan đến quản lý rác thải nhựa và vi nhựa

Luật Bảo vệ môi trường 2014 đưa ra quy định chung về quản lý rác thải tại Chương IX (yêu cầu về quản lý rác thải; giảm thiểu, tái sử dụng, tái chế rác thải; thu hồi, xử lý sản phẩm thải bỏ) mà chưa đề cập cụ thể đến rác thải nhựa, vi nhựa. *Luật Bảo vệ môi trường 2014* cũng chỉ ra rằng cần khuyến khích áp dụng các công nghệ tiên tiến để tái chế và tái sử dụng rác thải nhằm tạo ra nguyên liệu thô và sản xuất năng lượng và việc giảm thiểu lượng rác thải rắn cần chôn lấp sẽ là một phần quan trọng trong chính sách quản lý rác thải của Việt Nam.

Luật Bảo vệ môi trường 2020 quy định điều khoản riêng về rác thải nhựa và vi nhựa, cụ thể là Điều 73: Giảm thiểu, tái sử dụng, tái chế và xử lý rác thải nhựa, phòng, chống ô nhiễm rác thải nhựa đại dương. Bên cạnh đó, *Luật Bảo vệ môi trường năm 2020* quy định rõ 2 trách nhiệm của nhà sản xuất, nhà nhập khẩu gồm: trách nhiệm tái chế (Điều 54) và trách nhiệm xử lý rác thải (Điều 55). Theo đó, nhà sản xuất, nhà nhập khẩu có trách nhiệm tái chế sản phẩm, bao bì do mình sản xuất, nhập khẩu theo một tỷ lệ tái chế bắt buộc và theo quy cách tái chế bắt buộc.

Luật Thuế bảo vệ môi trường 2010 quy định túi ni lông là đối tượng thuộc diện chịu thuế với mức thuế là 30.000 - 50.000 đồng/kg.

Nghị quyết số 579/2018/UBTVQH14 ngày 26/9/2018 về biểu thuế môi trường quy định áp dụng mức thuế môi trường đối với bao bì ni lông 50.000 VND/kg và có hiệu lực bắt đầu từ ngày 01/01/2019.

Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24/4/2015 của Chính phủ về quản lý rác thải và phế liệu. Đối với nội dung liên quan đến nhập khẩu nguồn nhựa, Nghị định đã quy định cụ thể việc bảo vệ môi trường (BVMT) trong nhập khẩu phế liệu tại Chương VIII

(Điều 55 - 63) và được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 40/2019/NĐ-CP ngày 13/5/2019 của Chính phủ.

Văn bản hợp nhất số 09/VBHN-BTNMT ngày 25/10/2019 về quản lý rác thải và phế liệu yêu cầu: “Đối với nhựa phế liệu, chỉ được nhập khẩu làm nguyên liệu sản xuất ra các sản phẩm, hàng hóa (không bao gồm hạt nhựa tái chế thương phẩm), trừ các trường hợp dự án đã được chấp thuận chủ trương đầu tư, cấp giấy chứng nhận đầu tư và cơ sở sản xuất đang hoạt động được phép nhập khẩu nhựa phế liệu để sản xuất ra hạt nhựa tái chế thương phẩm đến hết ngày 31/12/2024.

Thông tư số 07/2012/TT-BTNMT của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định tiêu chí, trình tự, thủ tục công nhận túi ni lông thân thiện với môi trường nêu rõ, theo đó “túi nilông thân thiện với môi trường phải đáp ứng các tiêu chí sau: có độ dày một lớp màng lớn hơn 30 μ m, kích thước nhỏ nhất lớn hơn 20 cm và tổ chức, cá nhân sản xuất, nhập khẩu túi ni lông phải có kế hoạch thu hồi, tái chế; có khả năng phân hủy sinh học tối thiểu 60% trong thời gian không quá hai (02) năm”.

Quyết định số 16/2015/QĐ-TTg ngày 22/5/2015 của Thủ tướng Chính phủ quy định về thu hồi, xử lý sản phẩm thải bỏ quy định danh mục các sản phẩm thải bỏ và thời điểm phải thực hiện thu hồi, xử lý trong đó một số thiết bị điện, điện tử; sắt, thép các loại phải thực hiện thu hồi từ ngày 01/7/2016. Quyết định cũng quy định phương thức thu hồi, xử lý sản phẩm thải bỏ; trách nhiệm, quyền lợi trong việc thu hồi, xử lý sản phẩm thải bỏ của nhà sản xuất, người tiêu dùng, cơ sở phân phối, đơn vị vận chuyển, xử lý rác thải và tổ chức, cá nhân thu gom; trách nhiệm của cơ quan quản lý nhà nước về thu hồi, xử lý sản phẩm thải bỏ.

Thông tư 34/2017/TT-BTNMT ngày 4/10/2017 của Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về thu hồi, xử lý sản phẩm thải bỏ quy định về hình thức, số lượng và vị trí điểm thu hồi; yêu cầu kỹ thuật điểm thu hồi; quy trình quản lý điểm thu hồi; việc thu gom, lưu giữ, vận chuyển, xử lý sản phẩm thải bỏ; và quản lý dữ liệu về thu hồi, xử lý sản phẩm thải bỏ.

2.2.2. Đánh giá chung về hệ thống chính sách pháp luật Việt Nam về quản lý ô nhiễm vi nhựa

a) Những kết quả và ưu điểm

Hệ thống chính sách về quản lý rác thải nói chung và rác thải nhựa/túi ni lông nói riêng ngày càng được hoàn thiện; chính sách quản lý rác thải nhựa được tăng cường, đặc biệt là trong Luật Bảo vệ môi trường 2020, Kế hoạch hành động quốc gia về quản lý rác thải nhựa đại dương.

Công tác quản lý rác thải nói chung đã được đề cập trong các chủ trương, chính sách của Đảng và Nhà nước, trong các văn bản pháp luật. Chính sách về quản lý rác thải

nhựa và kiểm soát ô nhiễm do rác thải nhựa gây ra đã được thể hiện trong Nghị quyết 36-NQ/TW về phát triển bền vững kinh tế biển Việt Nam, Kế hoạch hành động quốc gia về quản lý rác thải nhựa đại dương,...

Các quy định pháp luật về quản lý rác thải nhựa trong đó có vi nhựa được đưa vào Luật Bảo vệ môi trường 2020, cơ chế mở rộng trách nhiệm của nhà sản xuất (EPR) cũng đã được sửa đổi với việc bổ sung các loại bao bì nhựa. Bên cạnh đó, Luật Thuế bảo vệ môi trường 2010 đã ban hành và tổ chức thực hiện các cơ chế chính sách hạn chế sản xuất và sử dụng túi ni lông khó phân hủy (thuế bảo vệ môi trường), hỗ trợ sản xuất và tiêu dùng túi thân thiện môi trường như miễn thuế bảo vệ môi trường, hỗ trợ vốn cho cơ sở sản xuất túi ni lông thân thiện với môi trường, ...

Vấn đề kiểm soát ô nhiễm vi nhựa bước đầu đã được quan tâm và thể hiện trong Luật Bảo vệ môi trường 2020 và một số văn bản như Chỉ thị số 33/CT-TTg, Quyết định số 1746/QĐ-TTg và quyết định của Bộ Tài nguyên và Môi trường

Vấn đề quản lý ô nhiễm vi nhựa đã được đề cập tại Luật Bảo vệ môi trường 2020, Chỉ thị 33/CT-TTg, Quyết định số 1746/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ. Theo đó, Việt Nam cần xây dựng lộ trình cấm sử dụng hạt vi nhựa trong sản xuất để phù hợp với chính sách của các quốc gia trên thế giới đang hướng tới kiểm soát hoạt động sản xuất, tiêu dùng và thải bỏ các sản phẩm chứa vi nhựa. Đó có thể là các quy định cấm sử dụng sản phẩm chứa vi nhựa, hoặc các cơ chế khuyến khích sử dụng, tiêu dùng sản phẩm không chứa vi nhựa, hoặc đánh thuế vào hàng hóa phát sinh nhiều vi nhựa.

b) Các khoảng trống, bất cập, hạn chế

Việc quản lý chất thải vi nhựa ở Việt Nam đang tồn tại khoảng trống trong hiểu biết và chính sách pháp luật về quản lý ô nhiễm vi nhựa từ các nguồn sơ cấp. Bên cạnh đó, Việt Nam vẫn chưa có các quy định pháp luật cụ thể về quản lý rác thải vi nhựa và còn thiếu các nghiên cứu sâu và quy định pháp luật, tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về kiểm soát vi nhựa trong các sản phẩm, mỹ phẩm, chất tẩy rửa, ...

Đối với chính sách pháp luật về quản lý rác thải, vi nhựa chưa được quy định và hướng dẫn quản lý chi tiết, cụ thể trong các văn bản quy phạm pháp luật.

Mặc dù chính sách, pháp luật về quản lý rác thải nhựa đang ngày càng hoàn thiện, việc triển khai thực thi trên thực tế còn nhiều vướng mắc, bất cập. Chưa có quy định về giảm rác thải từ các sản phẩm nhựa sử dụng một lần; việc phân loại rác thải chưa được triển khai thực hiện; việc tái chế rác thải nhựa chưa được triển khai một cách chính thức, chủ yếu vẫn do khu vực phi chính thức thực hiện.

Hệ thống văn bản pháp luật về quản lý rác thải nhựa vẫn chưa đầy đủ và chưa được thực thi triệt để. Luật Bảo vệ môi trường sửa đổi 2020 có hiệu lực thi hành từ ngày 01/01/2022 hiện các văn bản hướng dẫn đang được xây dựng. Cho đến thời điểm đó,

Luật Bảo vệ môi trường 2014 và các văn bản hướng dẫn vẫn được áp dụng. Hiện đang còn thiếu các hướng dẫn về lựa chọn công nghệ tái chế, xử lý rác thải rắn; thiếu quy chuẩn kỹ thuật quốc gia đối với các sản phẩm tái chế. Còn thiếu các cơ chế cụ thể về ưu đãi cho các hoạt động tái chế, tái sử dụng rác thải, tận thu năng lượng từ quá trình xử lý rác thải; thiếu hướng dẫn triển khai các chính sách ưu đãi, hỗ trợ về vốn đầu tư, hỗ trợ tiêu thụ sản phẩm sau xử lý, số dự án xử lý chất thải rắn (CTR) được vay vốn từ các nguồn vốn ưu đãi rất ít; thiếu cơ chế thúc đẩy xã hội hóa công tác thu gom, xử lý CTR, chưa thu hút được các nguồn lực đầu tư cho thu gom, xử lý CTR.

Về cơ chế trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất, việc thu hồi các sản phẩm trong danh mục thuộc Quyết định 16/QĐ-TTg gần như chưa được triển khai trên thực tế. Nhiều công ty đã thiết lập các điểm thu hồi như LG, Toyota, Ford, Honda, Apple, Canon, Toshiba, Dell, HP, tuy nhiên mới mang tính hình thức. Thực tế, hoạt động thu gom các sản phẩm thải bỏ có giá trị trong đó có thành phần nhựa đã được thực hiện một cách phi chính thức ở Việt Nam. Các sản phẩm này được thu gom và chuyển về tái chế ở các làng nghề. Hoạt động này tương đối phát triển do việc tái chế mang lại những lợi ích về mặt kinh tế nhưng lại gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng do công nghệ tái chế lạc hậu, cơ sở hạ tầng yếu kém.

III. ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP CHÍNH SÁCH VỀ QUẢN LÝ Ô NHIỄM VI NHỰA Ở VIỆT NAM

3.1. Các giải pháp hoàn thiện chính sách pháp luật về quản lý rác thải nhựa và vi nhựa

3.1.1. Về quản lý rác thải nhựa và vi nhựa

a) Xây dựng và ban hành các văn bản hướng dẫn Luật Bảo vệ môi trường 2020 về quản lý rác thải nhựa và kiểm soát ô nhiễm vi nhựa, tập trung vào các nội dung:

- Xây dựng các quy định, hướng dẫn cụ thể về lộ trình hạn chế sản xuất, nhập khẩu sản phẩm nhựa sử dụng một lần, bao bì nhựa khó phân hủy sinh học và sản phẩm, hàng hóa chứa vi nhựa; phân loại rác thải nhựa;
- Xây dựng quy định về trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất đối với các loại bao bì; xem xét áp dụng các chương trình đặt cọc hoàn trả đối với các loại bao bì, chai nhựa, các sản phẩm nhựa sử dụng một lần;
- Rà soát, chỉnh sửa, cập nhật, xây dựng các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật đối với các sản phẩm tái chế từ nhựa; đối với xử lý vi nhựa trong nước thải; tiêu chí lựa chọn các công nghệ xử lý, tái chế rác thải nhựa;
- Rà soát, đề xuất hoàn thiện các quy định pháp luật về nhãn sinh thái, đặc biệt là đối với túi ni lông thân thiện môi trường;

- Nghiên cứu, xây dựng cơ chế ghi nhãn để thúc đẩy sự lựa chọn tốt hơn cho người tiêu dùng; cơ chế cụ thể về ưu đãi cho các hoạt động tái chế, tái sử dụng rác thải nhựa, tận thu năng lượng từ quá trình xử lý rác thải nhựa; hướng dẫn triển khai các chính sách ưu đãi, hỗ trợ về vốn đầu tư, hỗ trợ tiêu thụ nguyên liệu nhựa sinh học, sản phẩm sau xử lý rác thải nhựa;
- Nghiên cứu, hoàn thiện các công cụ kinh tế để giảm rác thải nhựa và nhựa: (i) điều chỉnh mức thuế bảo vệ môi trường đối với túi ni lông khó phân hủy; (ii) bổ sung thuế bảo vệ môi trường đối với sản phẩm nhựa sử dụng 1 lần phục vụ mục đích sinh hoạt; (iii) bổ sung đánh thuế vào các sản phẩm trung gian như hạt nhựa; (iv) đánh thuế đối với các loại nhựa từ nguyên liệu gốc (virgin plastics) để thúc đẩy tái chế nhựa.

b) Đưa nội dung về quản lý rác thải nhựa và kiểm soát ô nhiễm vi nhựa vào các quy định của Luật Tài nguyên môi trường biển, hải đảo sửa đổi, các luật có liên quan và các văn bản hướng dẫn thi hành.

c) Lồng ghép nội dung về phát triển kinh tế tuần hoàn, quản lý rác thải nhựa và kiểm soát ô nhiễm vi nhựa trong các chiến lược phát triển ngành, lĩnh vực, đặc biệt là các quy hoạch liên quan gồm: quy hoạch bảo vệ môi trường quốc gia, quy hoạch ngành, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh.

3.1.2. Về quản lý các sản phẩm, hàng hóa

a) Nghiên cứu kinh nghiệm các nước để đưa nội dung về kiểm soát ô nhiễm vi nhựa vào các quy định pháp luật về chất lượng hàng hóa, sản phẩm có liên quan.

b) Nghiên cứu, xây dựng các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia đối với các loại sản phẩm, hàng hóa có chứa vi nhựa như các loại mỹ phẩm, chất tẩy rửa, sơn,...

c) Nghiên cứu, xem xét, xây dựng quy định về việc hạn chế, tiến tới loại bỏ việc sản xuất, sử dụng nhựa quang hóa vì sau một thời gian loại nhựa này chỉ bị phân hủy thành các mảnh nhựa có kích thước nhỏ hơn qua đó tạo ra vi nhựa mà không phân hủy hoàn toàn.

d) Thúc đẩy thiết kế sản phẩm theo hướng tuần hoàn vật liệu; tăng cường sử dụng vật liệu tái chế trong các sản phẩm mới.

3.2. Các giải pháp hỗ trợ xây dựng và thực thi chính sách

3.2.1. Thúc đẩy các lợi ích kinh tế - xã hội của việc thiết lập các chính sách ngăn chặn và giảm thiểu rác thải trên biển và trên đất liền

a) Thừa nhận và thúc đẩy các lợi ích kinh tế - xã hội của các biện pháp ngăn chặn và giảm thiểu xả rác trong việc tạo việc làm bao gồm khu vực phi chính thức, phát triển du lịch, nghề cá bền vững, quản lý chất thải và nước thải, đa dạng sinh học và các lĩnh

vực khác;

b) Xác định các biện pháp chính sách trên cơ sở đánh giá rủi ro và tác động (bao gồm chi phí và lợi ích về kinh tế, xã hội và môi trường);

c) Tạo điều kiện thuận lợi cho giao tiếp và hợp tác giữa các thành phố và khu vực bị ảnh hưởng cũng như với các bên liên quan khác;

d) Thúc đẩy quan hệ đối tác với các bên liên quan thuộc các lĩnh vực kinh tế như du lịch, thủy sản, lĩnh vực vận tải biển và tàu biển, quản lý chất thải, nước thải và bến cảng, cũng như các ngành công nghiệp nhựa và hàng tiêu dùng;

e) Phát triển đội ngũ cán bộ khoa học và kỹ thuật có trình độ cao để theo dõi, đánh giá và giảm thiểu tác động của rác thải trên biển (ví dụ: các trung tâm điều trị cho động vật bị thương như rùa, v.v.).

3.2.2. Thúc đẩy ngăn ngừa lãng phí và sử dụng tài nguyên hiệu quả

a) Sử dụng hệ thống phân cấp rác thải và cách tiếp cận ‘3R’ (giảm thiểu, tái sử dụng, tái chế), trong đó ngăn ngừa rác thải nên là lựa chọn đầu tiên, tiếp theo là tái sử dụng và tái chế;

b) Thúc đẩy các cơ chế thu hút sự tham gia của các nhà sản xuất, nhập khẩu và bán lẻ trong việc thiết lập các chuỗi giá trị sản phẩm hiệu quả về tài nguyên từ thiết kế đến xử lý cuối đời và tài trợ cho việc thu gom và xử lý chất thải;

c) Giảm đáng kể việc sử dụng vi nhựa và túi nhựa sử dụng một lần và loại bỏ chúng khi thích hợp;

d) Thực hiện các biện pháp giảm thiểu nguồn, ví dụ: quản lý vật liệu bền vững, bằng cách chú ý đến đời sống sản phẩm, thiết kế sản phẩm và hành vi của người tiêu dùng;

e) Giảm đáng kể sự thất thoát của hạt nhựa trong quá trình sản xuất và vận chuyển.

3.2.3. Thúc đẩy quản lý rác thải bền vững

a) Hỗ trợ quản lý tổng hợp chất thải bền vững bao gồm cơ sở hạ tầng (thu gom và xử lý);

b) Thúc đẩy khả năng tiếp cận các dịch vụ thu gom rác thải thường xuyên và tạo điều kiện đầu tư vào cơ sở hạ tầng quản lý rác thải nhằm ngăn chặn rác thải rò rỉ ra biển;

c) Hỗ trợ hợp tác quốc tế giữa Việt Nam với các đối tác khác, để phát triển năng lực và đầu tư cơ sở hạ tầng cải thiện hệ thống quản lý rác thải ở các vùng ven biển, thành thị và nông thôn;

d) Thiết lập các cơ sở tiếp nhận tại các cảng và khuyến khích các cơ sở này áp dụng chi phí hợp lý hoặc áp dụng hệ thống không thu phí đặc biệt đối với rác thải phát sinh trên biển;

- e) Thúc đẩy các khuôn khổ quy định về quản lý rác thải thân thiện môi trường để tạo điều kiện thuận lợi cho việc thực hiện ở cấp địa phương;
- f) Đảm bảo tài trợ chéo cho các hoạt động quản lý rác thải (ví dụ: thông qua các biện pháp khuyến khích kinh tế, phí, lệ phí, đặt cọc hoặc thuế);
- g) Khắc phục các rào cản đối với đầu tư cho quản lý rác thải, ví dụ: bằng cách giảm rủi ro đầu tư cơ sở hạ tầng quản lý rác thải tư nhân.

3.2.4. Thúc đẩy xử lý nước thải hiệu quả và quản lý nước mưa

- a) Xem xét cung cấp và mở rộng phạm vi xử lý nước thải;
- b) Tạo điều kiện đầu tư cho cơ sở hạ tầng xử lý nước thải để chống thất thoát rác thải ra biển;
- c) Thúc đẩy các công nghệ sẵn có để tránh chất thải nhựa đi vào sông và đại dương.

3.2.5. Nâng cao nhận thức, tăng cường giáo dục và nghiên cứu

- a) Đẩy mạnh các chiến dịch thông tin công khai cho người dân và doanh nghiệp nhằm giảm thiểu phát sinh rác thải, tái sử dụng và tạo điều kiện cho họ tham gia vào hệ thống thu gom rác thải và tránh xả rác;
- b) Hỗ trợ nghiên cứu và phối hợp với các quốc gia và các tổ chức quốc tế để xác định và xử lý các nguồn rác thải biển, các khu vực tập trung rác thải biển (quốc gia, khu vực, địa phương) bằng các phương pháp hợp lý về môi trường;
- c) Hỗ trợ nghiên cứu thực trạng phát sinh, đánh giá tác động của ô nhiễm vi nhựa đến hệ sinh thái và sức khỏe con người;
- d) Thúc đẩy chia sẻ kiến thức, ví dụ: bằng cách trao đổi chuyên gia, do đó tăng cường năng lực và con người;
- e) Bao gồm các khía cạnh khoa học và kỹ thuật trong các cân nhắc liên quan đến các biện pháp, ngoài ra bằng cách thúc đẩy và hỗ trợ các nỗ lực liên quan đến giám sát rác biển, cũng như bằng cách tiêu chuẩn hóa các phương pháp, dữ liệu và đánh giá.

3.2.6. Hỗ trợ hành động loại bỏ và khắc phục hậu quả môi trường

- a) Hỗ trợ nghiên cứu và phối hợp để xác định các hành động loại bỏ và khắc phục hậu quả môi trường;
- b) Xây dựng hướng dẫn, bộ công cụ và hỗ trợ việc thực thi chúng;
- c) Đẩy mạnh các hoạt động dọn rác biển một cách có kế hoạch và thường xuyên.

3.2.7. Tăng cường sự tham gia của các bên liên quan

- a) Tiếp tục trao đổi về rác biển giữa các đối tác cũng như với các bên thứ ba;

- b) Đóng góp vào việc thực hiện các kế hoạch hiện có để giải quyết rác thải và phát triển các kế hoạch mới;
- c) Tiếp tục thu hút sự tham gia của các bên liên quan (chính quyền địa phương, tổ chức xã hội, ngành công nghiệp, tổ chức tài chính và các chuyên gia khoa học);
- d) Khuyến khích và hỗ trợ hợp tác công - tư (PPP);
- e) Thúc đẩy sự tham gia của khu vực tư nhân trong việc giảm thiểu rác thải và phát triển các giải pháp quản lý tổng hợp rác thải và xử lý nước thải;
- f) Tăng cường hợp tác với các tổ chức quốc tế cũng như với các quốc gia khác trong khu vực và trên thế giới;
- g) Khai thác sự tham gia của doanh nghiệp hiện có để thúc đẩy đối thoại về những đóng góp của ngành công nghiệp trong việc giải quyết rác thải;
- h) Truyền thông kết quả, tác dụng, thành tựu của các biện pháp, hoạt động và dự án giải quyết vấn đề xả rác trên biển và trên đất liền;
- i) Thúc đẩy hợp tác giữa các cơ quan có trách nhiệm về nước ngọt và nước biển.

KẾT LUẬN

Việt Nam đang đối mặt với nhiều nguy cơ từ rác thải nhựa. Lượng rác thải nhựa gia tăng nhanh chóng hàng năm. Nếu như năm 2014 chỉ có khoảng 1,8 triệu tấn/năm thì đến năm 2016, con số này tăng lên khoảng 2,0 triệu tấn/năm và hiện nay là khoảng 3,27 triệu tấn/năm. Khối lượng rác thải nhựa đổ ra biển mỗi năm khoảng 0,28 - 0,73 triệu tấn/năm (chiếm gần 6% tổng lượng rác thải nhựa xả ra biển của thế giới). Tại Việt Nam, bình quân mỗi hộ gia đình sử dụng khoảng 1kg túi nilon/tháng, riêng hai thành phố lớn là Hà Nội và TP. Hồ Chí Minh, trung bình mỗi ngày thải ra môi trường khoảng 80 tấn rác thải nhựa và túi nilon.

Tuy nhiên, việc phân loại, thu hồi, tái chế và xử lý rác thải nhựa còn hạn chế. Lượng chất thải nhựa và túi nilon ở Việt Nam chiếm khoảng 8-12% chất thải rắn sinh hoạt nhưng chỉ có khoảng 11-12 % được xử lý, tái chế, số còn lại chủ yếu là chôn lấp, đốt và thải ra ngoài môi trường. Đặc biệt, mỗi ngày, có khoảng 22 tấn chất thải nhựa được thải ra từ các hoạt động y tế, trong số đó lẫn với rác thải nguy hại (thuốc, hóa chất, ...).

Mặc dù hệ thống văn bản quy phạm pháp luật về quản lý chất thải ngày càng được hoàn thiện, tuy nhiên, vẫn còn những bất cập nhất định. Chất thải nhựa là loại chất thải chiếm lượng lớn trong tổng số lượng chất thải phát sinh, lại có những tác động rất nguy hại tới môi trường, tuy nhiên, chưa có các quy định cụ thể để quản lý loại chất thải nhựa này đặc biệt là loại nhựa sử dụng một lần.

Hệ thống chính sách hỗ trợ tái sử dụng, tái chế chất thải rắn trong đó có chất thải nhựa

về cơ bản đã được xây dựng, bao gồm: chính sách phân loại chất thải rắn tại nguồn tạo nguồn nguyên liệu đầu vào; chính sách hỗ trợ sản xuất (ưu đãi mặt bằng, vay vốn, giảm thuế,...); chính sách hỗ trợ tiêu thụ sản phẩm (trợ giá và khuyến khích tiêu dùng sản phẩm tái chế). Tuy nhiên, hệ thống chính sách này vẫn chưa thúc đẩy tái sử dụng, tái chế chất thải rắn.

Để khắc phục vấn đề rác thải nhựa, Việt nam cần tiếp tục hoàn thiện hành lang pháp lý phục vụ cho phát triển nền kinh tế tuần hoàn. Theo đó, cần sửa đổi, bổ sung Luật Bảo vệ môi trường, quy định trách nhiệm cụ thể của nhà sản xuất, nhà phân phối trong việc thu hồi, phân loại và tái chế hoặc chi trả chi phí xử lý các sản phẩm thải bỏ dựa trên số lượng sản phẩm bán ra trên thị trường; quản lý dự án theo vòng đời, thiết lập lộ trình xây dựng và áp dụng quy chuẩn, tiêu chuẩn về môi trường tương đương với nhóm các nước tiên tiến trong khu vực. Song hành cùng với đó, đẩy nhanh việc hoàn thiện và ban hành các cơ chế chính sách ưu đãi, hỗ trợ thúc đẩy công nghiệp môi trường, trong đó có công nghiệp tái chế. Ban hành các quy chuẩn, tiêu chuẩn về công nghệ, thúc đẩy phát triển thị trường trao đổi sản phẩm phụ, sản phẩm thải bỏ để kết nối chuỗi giữa thải bỏ - tái chế - tái sử dụng để rác thải, chất thải trở thành tài nguyên thứ cấp trong hệ thống vòng kín của chu trình sản xuất mới.

Bên cạnh đó, Việt Nam cần có lộ trình, giải pháp thu hút đầu tư và đổi mới công nghệ trong các lĩnh vực: giảm thiểu, phân loại tại nguồn, tăng cường khả năng tái sử dụng, tái chế các thành phần rác thải nhựa; sử dụng vật liệu thay thế túi ni lông và sản phẩm nhựa dùng một lần; công nghệ tái chế rác thải túi nilon, rác thải nhựa.

Xây dựng chiến lược truyền thông về kinh tế tuần hoàn nhằm nâng cao nhận thức của các nhà sản xuất và công chúng về trách nhiệm của họ đối với các sản phẩm trong suốt vòng đời của chúng, tuyên truyền, giáo dục nâng cao ý thức của người dân về việc phân loại rác thải tại nguồn, tạo điều kiện cho công tác thu gom, vận chuyển đưa vào tái sử dụng, tái chế được thuận lợi và dễ dàng hơn cũng là những việc cần làm để giảm thiểu lượng rác thải nhựa phát sinh tại Việt Nam.

Biên soạn: Nguyễn Lê Hằng

Trung tâm Thông tin và Thống kê khoa học và công nghệ

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Geyer et al., (2017), Production, use, and fate of all plastics ever made, Science Advances 19 Jul 2017: Vol. 3, no. 7, e1700782
2. Jambeck al., (2015), Plastic waste inputs from land into the ocean, Science 13 Feb 2015: Vol. 347, Issue 6223, pp. 768-771
3. Boucher, J. and Friot D. (2017). Primary Microplastics in the Oceans: A Global Evaluation of Sources. Gland, Switzerland: IUCN. 43pp
4. Boucher, et la., (2019), Review of plastic footprint methodologies: Laying the foundation for the development of a standardised plastic footprint measurement tool, Gland, Switzerland: IUCN.
5. Boucher, J., Billard, G., Simeone, E. and Sousa, J. (2020). The marine plastic footprint. Gland, Switzerland: IUCN. viii+69 pp.
6. SAM (2018). 'Microplastic Pollution: The Policy Context - Background Paper', The Scientific Advice Mechanism Unit of the European Commission, 68 p. web version
7. UNEP (2016). Marine plastic debris and microplastics - Global lessons and research to inspire action and guide policy change
8. Sobhani (2020), Identification and visualisation of microplastics/nanoplastics by Raman imaging (i): Down to 100 nm, Water Research, Volume 174, 1 May 2020, 115658
9. The IUCN 'Close the Plastic Tap' Programme: From Global Strategy to Local Actions, APEC workshop on Promoting innovative models in reducing and managing land-based debris into oceans for sustainable development (Hanoi, 27 - 28 July 2021)
10. Dương Thị Phương Anh Nguyễn Thị Ngọc Ánh (2021), Hiện trạng ô nhiễm rác thải nhựa và vi nhựa tại Việt Nam, Viện Chiến lược, Chính sách tài nguyên và môi trường
11. Nguyễn Minh Khoa (2021), Rà soát khung chính sách, pháp luật về quản lý chất thải nhựa và vi nhựa tại Việt Nam - Chia sẻ một số bài học kinh nghiệm trên thế giới
12. Hà Thị Hiền, Nguyễn Thị Kim Cúc (2021), Bước đầu tìm hiểu về sự phân bố và đặc điểm của vi nhựa trong lớp trầm tích bề mặt vùng cửa sông Ba Lạt, miền Bắc Việt Nam
13. Nguyễn Trung Thắng (2021), Thực trạng chính sách, pháp luật về quản lý ô nhiễm vi nhựa tại Việt Nam, IUNC
14. Emilie Strady (2021), Baseline assessment of microplastic concentrations in marine and freshwater environments of a developing Southeast Asian country, Viet Nam, Marine Pollution Bulletin, Volume 162, January 2021, 111870
15. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025326X20309887>
16. SAM (2018). 'Microplastic Pollution: The Policy Context - Background Paper', The Scientific Advice Mechanism Unit of the European Commission, 68 p. web version
17. Jiajia Wang (2018), A critical review on the sources and instruments of marine microplastics and prospects on the relevant management in China, Waste Management & Research 2018, Vol. 36(10) 898-911
18. Mai Hải Đăng (2019), Một số quy định của pháp luật quốc tế về ngăn ngừa ô nhiễm biển do rác thải, VNU Journal of Science: Legal Studies, Vol. 35, No. 4 (2019) 49-58
19. Directives directive (EU) 2019/904 of the European parliament and of the council of 5 June 2019 on the reduction of the impact of certain plastic products on the environment
20. <http://baohinhphu.vn/Utilities/PrintView.aspx?distributionid=411346>