



CÁC GIẢI PHÁP TÁI SỬ DỤNG XỬ LÝ CHẤT THẢI NHỰA TRÊN THẾ GIỚI VÀ TẠI VIỆT NAM

Người trình bày: Phạm Khánh Huy
Khoa Môi trường
Trường Đại học Mở - Địa chất Hà Nội

Hà Nội, tháng 12 năm 2023

NỘI DUNG TRÌNH BÀY

I . Nhựa, chất thải nhựa là gì?

II. Hiện trạng phát sinh chất thải nhựa trên thế giới và Việt Nam

III. Giải pháp tái sử dụng, xử lý chất thải nhựa trên thế giới và Việt Nam

IV. Kết luận và kiến nghị



I. Nhựa, Chất thải nhựa là gì?



❑ Nhựa - Plastic

Nhựa là thuật ngữ chung để chỉ nhiều loại vật chất có thành phần như carbon, hydro, oxi, nito, clo và lưu huỳnh ... được tổng hợp để sản xuất các sản phẩm công nghiệp.

Chúng là các chuỗi dài của các đơn phân tử như Ethylene, Propylene, Styrene và Vinyl Chloride và liên kết với nhau thành một chuỗi, gọi là hợp chất cao phân tử như Polyethylene, Polypropylene, Polystyrene và Polyvinyl Chloride.

Nhựa không thể tự phân hủy, chúng chỉ có thể bị phân hủy dưới ánh sáng mặt trời hoặc bị phân rã thành các mảnh nhỏ.



❑ Phân loại nhựa

Thông thường được dựa vào 3 yếu tố:

Cấu trúc hóa học;

Tính chất vật lý;

Tính năng sử dụng.

Hoặc được phân loại theo dạng

- Nhựa nhiệt dẻo;

- Nhựa nhiệt rắn;

- Nhựa thông dụng và nhựa kỹ thuật

Đặc tính của nhựa có thể bị thay đổi khi thêm vào chất phụ gia như: Chất chống oxi hóa; Chất ổn định; Chất làm mềm; Chất làm chậm cháy; Màu



Trong sản xuất và sử dụng có 7 loại nhựa

CÁC CON SỐ TRÊN CHAI NHỰA						
						
PET, PETE	HDPE	V	LDPE	PP	PS	OTHER
Có thể tái chế nhưng cần vệ sinh kĩ	Có thể tái chế	Rất độc, không thể tái chế	Có thể tái chế	Có thể tái chế	Độc hại, không thể tái chế	Không thể tái chế
						

Số 1 – PET (Polyethylene terephthalate)

Được sử dụng phổ biến trong sản xuất chai nhựa, vỏ ly (vỏ chai nước suối, chai nước ngọt, dầu ăn...)

Được biết tới là nhựa an toàn tuy nhiên nó vẫn có khả năng tích tụ mùi và vi khuẩn, nên chỉ dùng trong 1 thời gian rồi bỏ đi.



Số 2 – Nhựa HDPE (High-density polyethylene)

Là loại nhựa tốt nhất, an toàn nhất trong các loại nhựa (bình đựng sữa, chai nhựa, bình đựng chất tẩy rửa, đồ chơi trẻ em...)

- Độ bền cao, chịu được va đập tốt, ít trầy xước và biến dạng; Ít bị tác động bởi yếu tố môi trường và không tiết ra độc tính



Số 3 – PVC (Polyvinyl Clorua)

Loại nhựa có độ bền cao, cách nhiệt và chống cháy cao (dùng cho ngành xây dựng, đặc biệt cho các đường ống và thanh cửa sổ).

- Nhựa PVC có tính độc hại nên ít được dùng để sản xuất bao bì.



Số 4 – LDPE (Low Density Polyethylene)

Loại nhựa kém bền vật lý hơn nhựa HDPE, có thể chịu được nhiệt độ 95°C trong thời gian ngắn, hoặc 80°C trong thời gian dài.

LDPE không sử dụng trong lò vi sóng



Số 5 – PP (Polypropylene)

Loại nhựa có tính bền, chịu được nhiệt độ cao từ 130°C – 170°C (sản xuất hộp đựng thực phẩm, đặc biệt là loại hộp này có thể dùng trong lò vi sóng, không nên dùng quá lâu)

Nhựa PP được các chuyên gia khuyên dùng, rất an toàn cho sức khỏe.



Số 6 – Nhựa PS (Polystyrene)

Có trọng lượng nhẹ, độ cứng cao và trong suốt. (vỏ bọc cho các thiết bị điện, vật liệu cách điện, cách nhiệt, hộp đựng trang sức CD...)



Số 7 – Nhựa PC (Polycarbonate) và các loại nhựa khác.

Nhựa PC cực kỳ rẻ tiền và độc hại. (sản xuất bình đựng nước, hộp sữa chua, hộp mì, hộp nhựa đựng bơ, thùng đựng hóa chất...)

Trong nhóm này một số loại có chứa Bisphenol A (BPA) là loại chất phá hoại nội tiết trên cơ thể người, có thể dẫn đến bệnh ung thư và rất nhiều bệnh khác.



❑ Chất thải nhựa

Chất thải nhựa là cụm từ dùng để chỉ chung những sản phẩm làm bằng nhựa đã qua sử dụng hoặc không được dùng đến và bị đem vứt bỏ.

Bao gồm: túi nhựa, chai nhựa, cốc nhựa, ống hút nhựa, đồ chơi cũ bằng nhựa,... những sản phẩm này có đặc điểm là thời gian phân hủy lâu, có thể lên tới hàng trăm, hàng ngàn năm.



❑ Nguồn phát sinh chất thải nhựa

Hoạt động CN, NN

- Nhà máy
- Khu công nghiệp
- SX nông nghiệp
- Thùng chứa
- Thiết bị
-

Kinh doanh dịch vụ

- Văn phòng
- Nhà hàng
- Dịch vụ giải trí
-

Hộ gia đình

- Đồ dùng
- Túi nilong
- Vỏ bao bì
- Đồ hộp
-

Bệnh viện

- Dụng cụ y tế
- Thiết bị y tế
- Chai lọ đựng thuốc
-



Khái niệm về ô nhiễm rác thải nhựa

Ô nhiễm rác thải nhựa (ô nhiễm chất dẻo) là hiện tượng tích tụ các đồ nhựa trong môi trường và gây ảnh hưởng xấu đến môi trường sống, sức khỏe con người và động vật.



Khái niệm ô nhiễm trắng

Khái niệm “ô nhiễm trắng” là cụm từ được các nhà khoa học dùng để gọi tên loại ô nhiễm do túi nilon gây ra cho môi trường.

Nếu sau khi sử dụng túi nilon con người xử lý không đúng cách mà thải ra môi trường thì sẽ gây ra ô nhiễm trắng.



Ảnh hưởng của CTN tới môi trường

- Ô nhiễm nước
- Ô nhiễm đất
- Ô nhiễm không khí
- Phá huỷ môi trường sống



Lợi ích từ việc xử lý, tái chế chất thải nhựa

- ✓ *Tái chế rác thải nhựa giúp tiết kiệm năng lượng hơn nhiều so với sản xuất vật liệu nhựa mới nhờ giảm bớt được các hoạt động như khai thác, chế biến, vận chuyển...*
- ✓ *Do giảm lượng tiêu thụ tài nguyên, sẽ giúp tiết kiệm năng lượng làm cho lượng khí thải ra môi trường giảm*
- ✓ *Việc tái chế rác thải nhựa giúp giảm thiểu số lượng rác thải sẽ phần nào giải quyết vấn đề ô nhiễm môi trường*



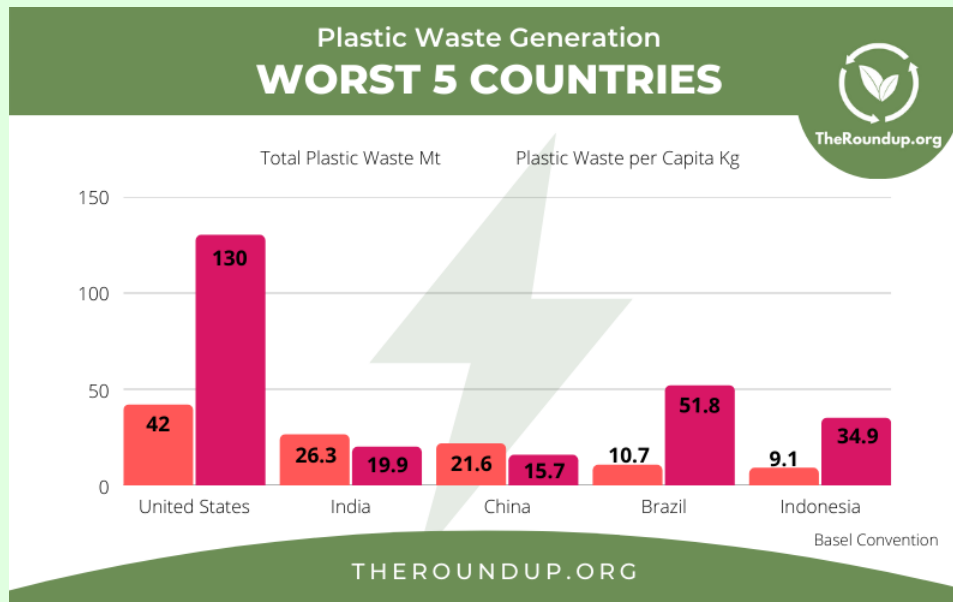
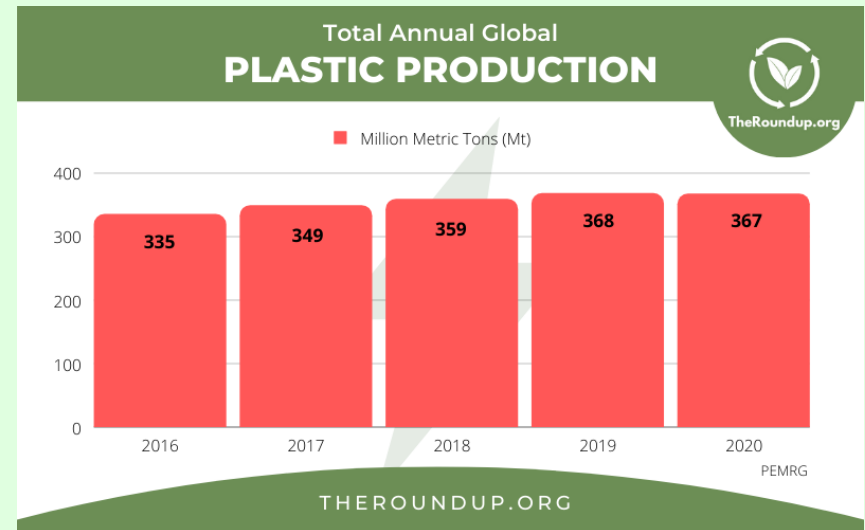
II. Hiện trạng chất thải nhựa trên Thế giới và Việt Nam



2.1 HIỆN TRẠNG CHẤT THẢI NHỰA TRÊN THẾ GIỚI

Thế giới thải ra khoảng **400 triệu tấn rác thải nhựa mỗi năm**

https://theroundup.org/plastic-waste-statistics/#Plastic_Production_Statistics

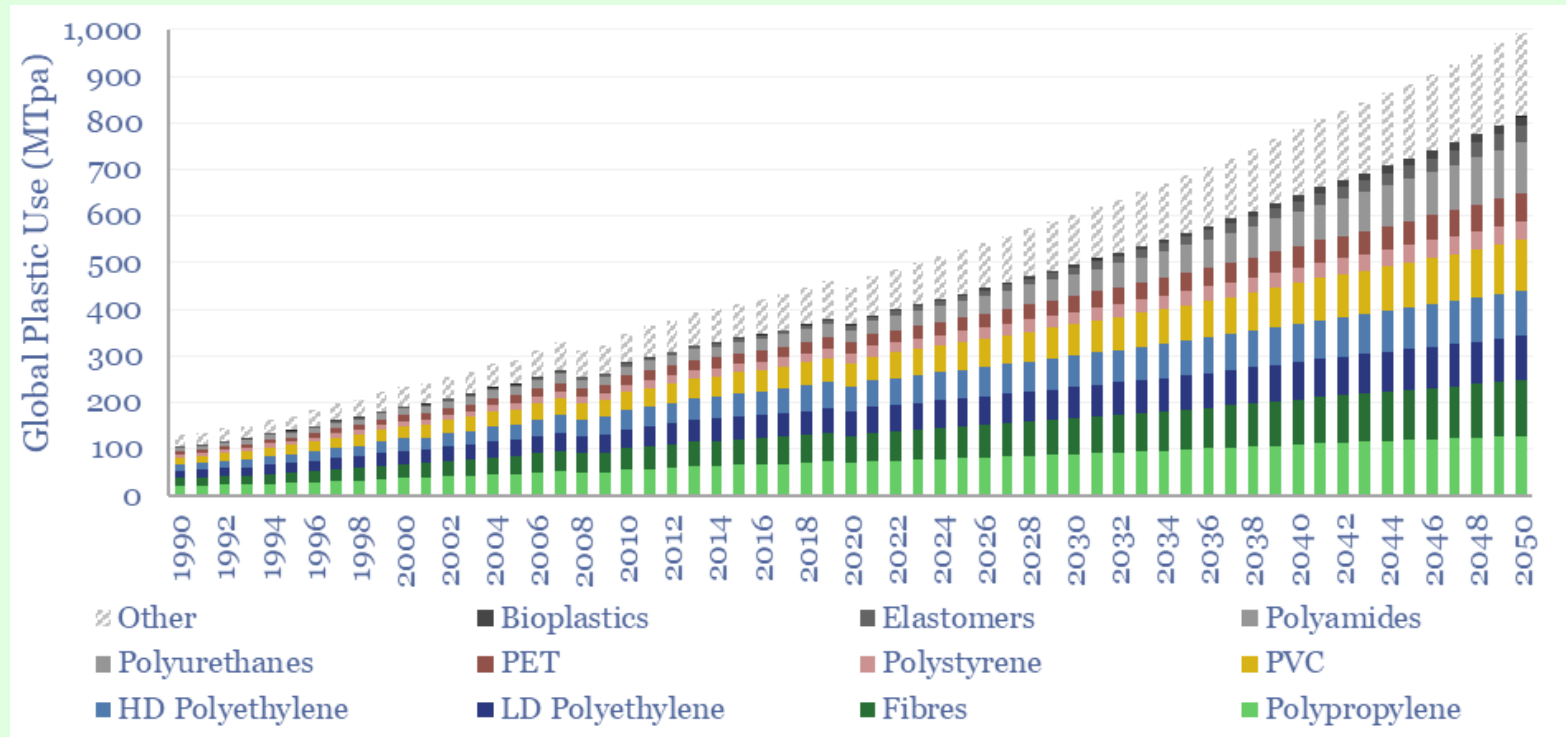


- **Mỹ (42 triệu tấn)**
- **Ấn độ (26,3 triệu tấn)**
- **Trung quốc (21.6 triệu tấn)**
- **Brazil (10,7 triệu tấn)**
- **Indonesia (9.1 triệu tấn)**

Lượng phát sinh đầu người

- **Mỹ là 130 Kg,**
- **Trung quốc 15.7 kg**

Nhu cầu nhựa toàn cầu được dự đoán sẽ tăng 4,1% vào năm 2030 và tiếp tục tăng thêm 2,4% trong khoảng thời gian từ năm 2030 đến năm 2050.

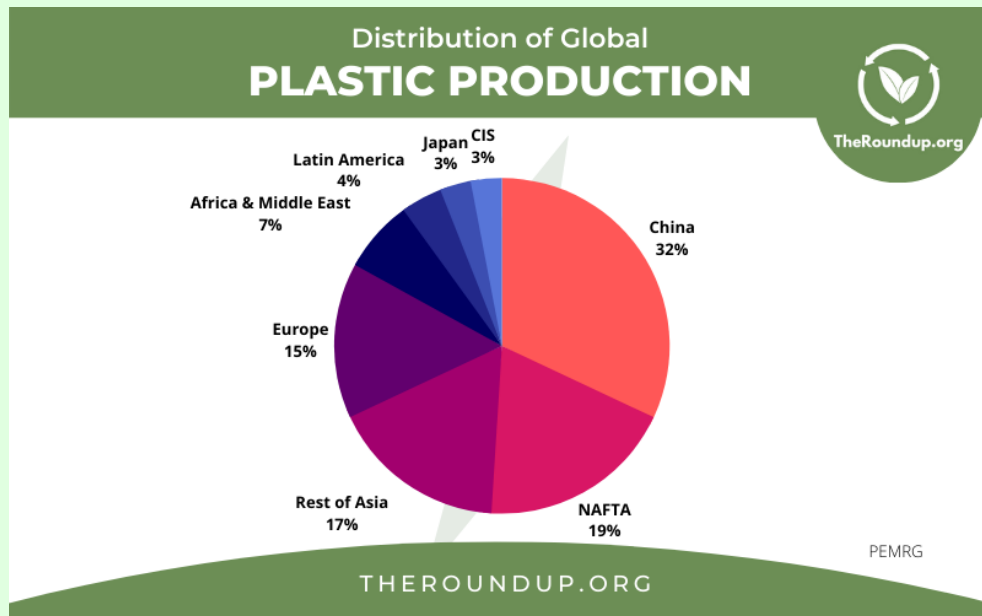


<https://thundersaidenergy.com/downloads/global-plastics-an-overview/>

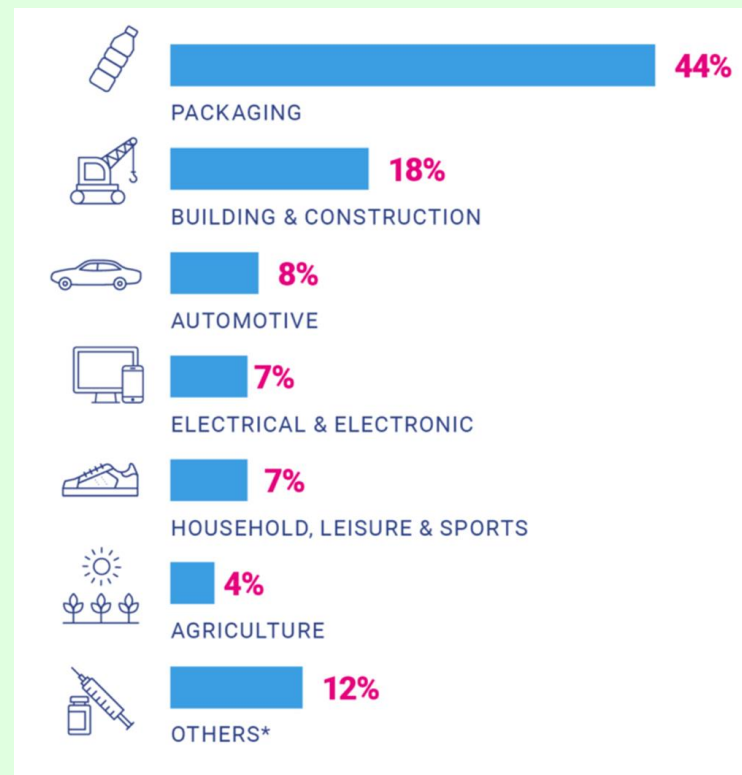
Nhựa toàn cầu ước tính đạt 470 triệu tấn vào năm 2022, tăng lên 1.000 triệu tấn vào năm 2050



❑ Các quốc gia, khu vực sản xuất nhựa trên thế giới



- ✓ *Trung Quốc dẫn đầu với 32% thị phần sản xuất toàn cầu.*
- ✓ *Tiếp theo là NAFTA 19%.*
- ✓ *Phần còn lại của châu Á 17%*
- ✓ *Châu Âu sản xuất 15%.*



Các công ty có các sản phẩm liên quan tới nhựa nhiều nhất

Các công ty tạo ra rác thải nhựa dùng một lần lớn nhất

The Companies With the Largest Plastic Footprint

Pieces of plastic waste from the following companies found in global cleanups in 2020*



* Based on an analysis of 346,494 pieces of plastic waste collected in 55 countries in 2020, 63% of which were marked with a consumer brand.

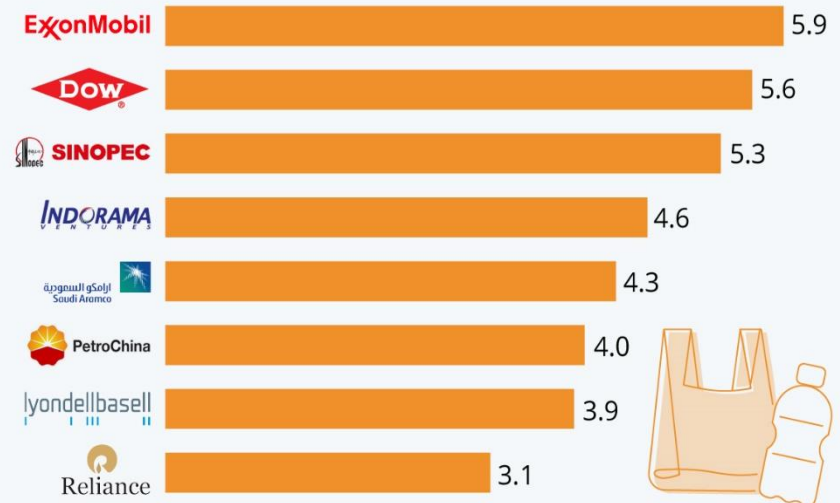
Source: Break Free From Plastic



statista

The World's Biggest Single-Use Plastic Waste Producers

Companies contributing the most to single-use plastic waste in 2019 (million metric tons)



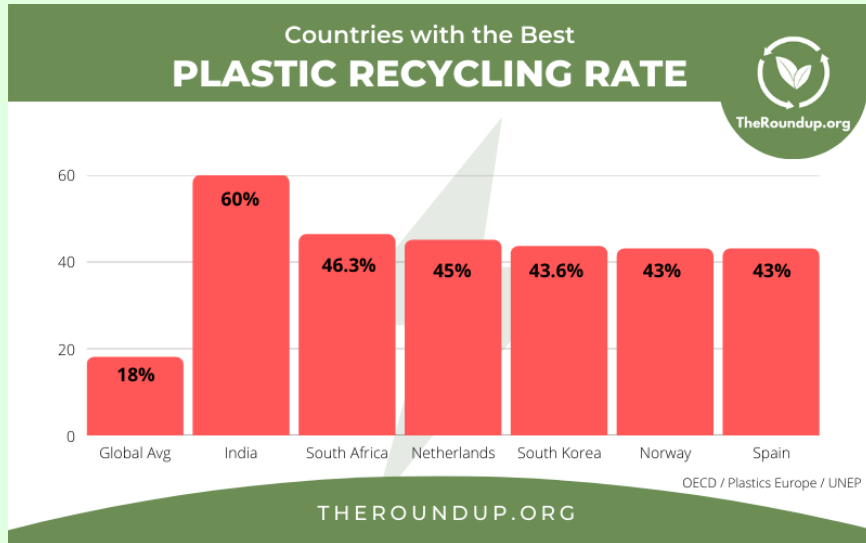
Source: The Plastic Waste Makers Index by The Mindaroo Foundation



statista



❑ Tỷ lệ tái chế nhựa trên thế giới và tại một số quốc gia có tỉ lệ tái chế lớn nhất

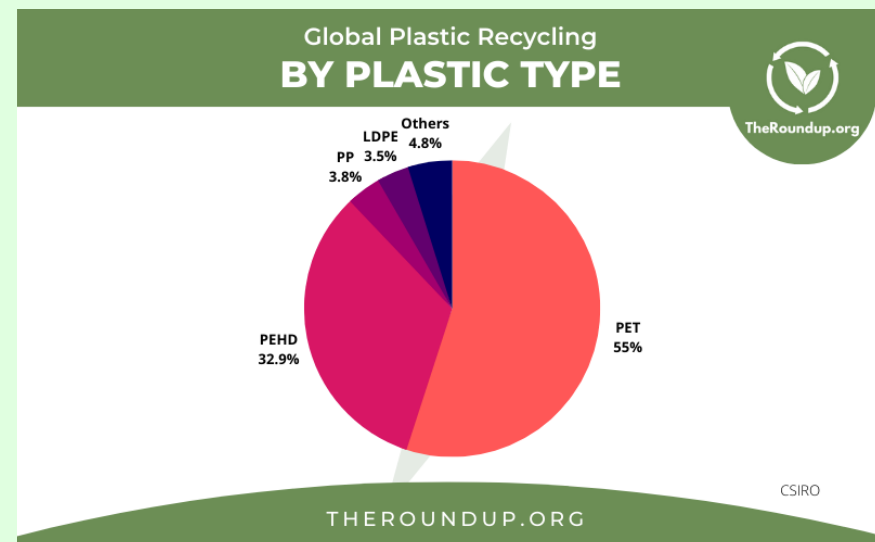


✓ **Ấn Độ có tỷ lệ tái chế nhựa tốt nhất thế giới, 60% rác thải nhựa.**

✓ **Nam Phi, Hà Lan, Hàn Quốc, Na Uy và Tây Ban Nha, Hàn Quốc**

Tỷ lệ tái chế nhựa trung bình toàn cầu chỉ là 18%.

PET (Polyethylene Terephthalate) là loại nhựa được tái chế nhiều nhất chiếm 55%
HDPE (Polyethylene) chiếm 32,9%
Nhựa tái chế được làm bao bì: 41% được sử dụng trong bao bì phi thực phẩm và 28% được sử dụng trong bao bì tiếp xúc với thực phẩm.
Còn lại cho ngành công nghiệp xây dựng và ô tô



Đánh giá và dự báo về lượng chất thải nhựa

- ✓ *Giá trị của ngành tái chế nhựa toàn cầu được dự đoán sẽ tăng từ 34 tỷ USD vào năm 2019 lên **60 tỷ USD vào năm 2027**.*
- ✓ *Dự báo lượng CTN trên thế giới tới năm 2050 tăng gần gấp 3 lần so với hiện tại*

Dự báo tới 2050

- 37.3 % xử lý bằng phương pháp đốt
- 37.0% thải bỏ ra ngoài môi trường không được xử lý
- 25.7 % được tái chế, tái sử dụng đúng cách

<https://www.visualcapitalist.com/the-future-of-the-worlds-plastic/>



2.2 HIỆN TRẠNG CHẤT THẢI NHỰA TẠI VIỆT NAM

Theo số liệu thống kê từ Bộ Tài nguyên và Môi trường,
Mỗi năm tại Việt Nam có khoảng 1,8 triệu tấn rác thải nhựa thải ra môi trường

- *Có khoảng 27% được tái chế, tái sử dụng bởi các cơ sở, doanh nghiệp.*
- *Khoảng 0,28 triệu đến 0,73 triệu tấn bị thải ra biển*

Các phương pháp xử lý chất thải nhựa tại Việt Nam

- ✓ *90% rác thải nhựa được xử lý theo cách chôn lấp, đốt*
- ✓ *10% còn lại là được tái chế.*

2 thành phố lớn là Hà Nội và TP. Hồ Chí Minh, mỗi ngày thải ra môi trường khoảng 80 tấn nhựa và túi ni lông khó phân hủy.



❑ Nguyên nhân ô nhiễm chất thải nhựa tại Việt Nam

- ✓ *Việc quản lý và hệ thống xử lý rác thải nhựa tại Việt Nam còn thô sơ và chưa triệt để;*
- ✓ *Phương pháp xử lý rác thải nhựa chủ yếu là bằng các biện pháp truyền thống như chôn lấp, đốt,... (một số lượng lớn rác chưa thể phân hủy hoàn toàn ở ngoài môi trường tự nhiên);*



- ✓ Ý thức phân loại rác thải tại nguồn của mỗi cá nhân, doanh nghiệp cũng chưa được trang bị đầy đủ lần kiến thức và cơ sở trang thiết bị;
- ✓ Nhiều người còn chưa hiểu hết được tác hại, nguy cơ đối với sức khỏe từ việc lạm dụng đồ nhựa, tùy tiện vứt bỏ bao nilon khắp nơi, sử dụng bữa bãi đồ dùng một lần bằng nhựa...;
- ✓ Cơ chế chính sách để tạo lập thị trường tiêu thụ các sản phẩm thân thiện môi trường...còn hạn chế do giá thành tương đối cao hơn so với các sản phẩm nhựa khiến chúng không có khả năng cạnh tranh.



❑ Chính sách quản lý chất thải nhựa tại Việt Nam

Luật Bảo vệ môi trường 2020 tại điều 73 quy định:

- *Tổ chức, cá nhân có trách nhiệm hạn chế sử dụng, giảm thiểu, phân loại, thải bỏ chất thải là sản phẩm nhựa sử dụng một lần và bao bì nhựa khó phân hủy sinh học theo quy định; không thải bỏ chất thải nhựa trực tiếp vào hệ thống thoát nước, ao, hồ, kênh, rạch, sông và đại dương.*
- *Chất thải nhựa phát sinh từ hoạt động du lịch và dịch vụ biển, kinh tế hàng hải, khai thác dầu khí và tài nguyên khoáng sản biển, nuôi trồng và khai thác thủy sản phải được thu gom, lưu giữ và chuyển giao cho cơ sở có chức năng tái chế và xử lý.*
- *Các sản phẩm thân thiện môi trường, sản phẩm thay thế sản phẩm nhựa sử dụng một lần và sản phẩm thay thế bao bì nhựa khó phân hủy sinh học được chứng nhận thì được hưởng ưu đãi, hỗ trợ theo quy định của pháp luật*



- *Chất thải nhựa phải được thu gom, phân loại để tái sử dụng, tái chế hoặc xử lý theo quy định của pháp luật. Chất thải nhựa không thể tái chế phải được chuyển giao cho cơ sở có chức năng xử lý theo quy định. Chất thải nhựa phát sinh từ hoạt động kinh tế trên biển phải được thu gom để tái sử dụng, tái chế hoặc xử lý và không được xả thải xuống biển.*
- *Nhà nước khuyến khích việc tái sử dụng, tái chế chất thải nhựa phục vụ hoạt động sản xuất hàng hóa, vật liệu xây dựng, công trình giao thông; khuyến khích nghiên cứu, phát triển hệ thống thu gom và xử lý rác thải nhựa trôi nổi trên biển và đại dương; có chính sách thúc đẩy tái sử dụng, tái chế chất thải nhựa.*
- *Chính phủ quy định 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*



Lộ trình sau năm 2030, sản phẩm nhựa sử dụng một lần sẽ không được sử dụng

- *Nghị định số 08/2022/NĐ-CP cũng đã quy định 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. Theo đó, từ ngày 01 tháng 01 năm 2026, không sản xuất và nhập khẩu túi ni lông khó phân hủy sinh học có kích thước nhỏ hơn 50 cm x 50 cm và độ dày một lớp màng nhỏ hơn 50 μ m, trừ trường hợp sản xuất để xuất khẩu hoặc sản xuất, nhập khẩu để đóng gói sản phẩm, hàng hóa bán ra thị trường*
- *Tổ chức, cá nhân sản xuất, nhập khẩu sản phẩm nhựa sử dụng một lần, bao bì nhựa khó phân hủy sinh học phải thực hiện trách nhiệm tái chế, xử lý theo quy định tại Nghị định này.*



- Giảm dần việc sản xuất và 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. Sau ngày 31 tháng 12 năm 2030, dừng sản xuất, nhập khẩu sản phẩm nhựa sử dụng một lần (trừ sản phẩm được chứng nhận nhãn sinh thái Việt Nam), bao bì nhựa khó phân hủy sinh học (gồm túi ni lông khó phân hủy sinh học, hộp nhựa xếp đóng gói, chứa đựng thực phẩm) và sản phẩm, hàng hóa chứa vi nhựa, trừ trường hợp sản xuất để xuất khẩu và trường hợp sản xuất, nhập khẩu bao bì nhựa khó phân hủy sinh học để đóng gói sản phẩm, hàng hóa bán ra thị trường.
- Ủy ban nhân dân cấp tỉnh ban hành quy định và tổ chức triển khai hoạt động quản lý chất thải nhựa; bảo đảm sau năm 2025, không lưu hành và sử dụng sản phẩm nhựa sử dụng một lần, bao bì nhựa khó phân hủy sinh học (gồm túi ni lông khó phân hủy sinh học, hộp nhựa xếp đóng gói, chứa đựng thực phẩm) tại các trung tâm thương mại, siêu thị, khách sạn, khu du lịch, trừ sản phẩm, hàng hóa có bao bì nhựa khó phân hủy sinh học; tổ chức thanh tra, kiểm tra các đơn vị sản xuất sản phẩm nhựa sử dụng một lần và bao bì nhựa khó phân hủy sinh học trên địa bàn."

III. Giải pháp giảm thiểu, tái sử dụng và xử lý chất thải nhựa trên thế giới và Việt Nam



❑ BIỆN PHÁP GIẢM THIỂU CHẤT THẢI NHỰA

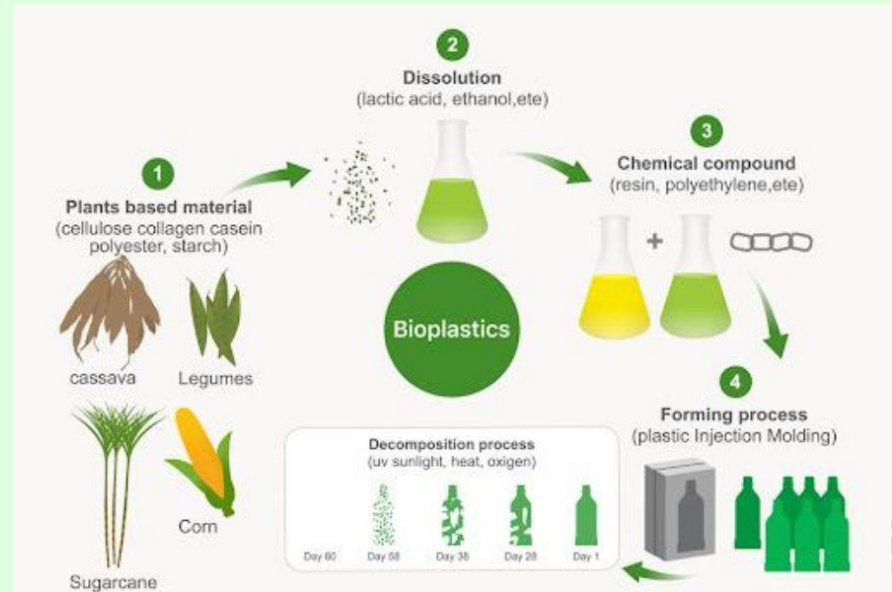
- Mua sản phẩm sử dụng công nghệ thay thế nhựa



Nhựa công nghệ sinh học

- Nhựa sinh học được chế tạo từ các nguồn sinh khối tái tạo bao gồm chất béo, dầu thực vật, tinh bột ngô, rơm, dăm gỗ, mùn cưa và thậm chí cả chất thải thực phẩm tái chế.

Khi được xử lý đúng cách, nhựa sinh học phân hủy với tốc độ nhanh chóng, thường chỉ mất vài tháng. Điều này giải quyết tốt vấn đề tích tụ chất thải nhựa và tác động xấu của nó đối với môi trường.



➤ Cố gắng tránh các đồ dùng bằng nhựa dùng một lần



➤ Sử dụng nước máy thay vì mua nước đóng chai nhựa



➤ **Lựa chọn sản phẩm chăm sóc cá nhân không có hạt vi nhựa**



Sử dụng khoáng chất, nhân trái cây bột, sáp tự nhiên, muối biển, bùn đá, vỏ hạt, yến mạch, hạnh nhân và các chất thay thế cho hạt vi nhựa

Sử dụng nguyên liệu hữu cơ để thay thế hạt vi nhựa trong mỹ phẩm và các sản phẩm tẩy rửa

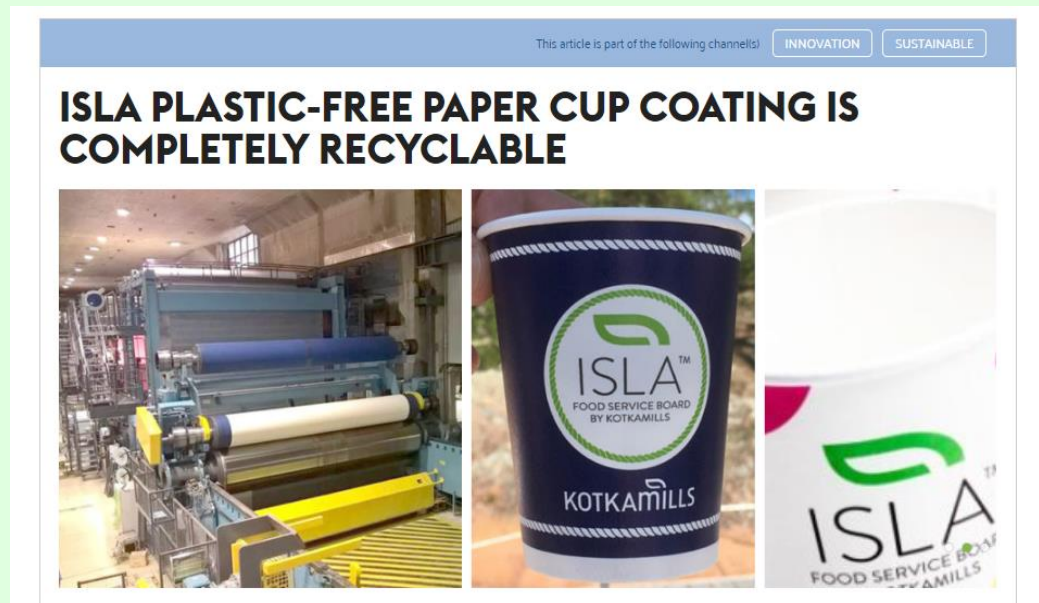


- Mua sản phẩm số lượng lớn giảm thiểu bao bì, gói nhỏ
- Thể hiện công khai cam kết của bạn trong việc cắt giảm sản phẩm nhựa của bạn



❑ Giải pháp công nghệ sản xuất sản phẩm

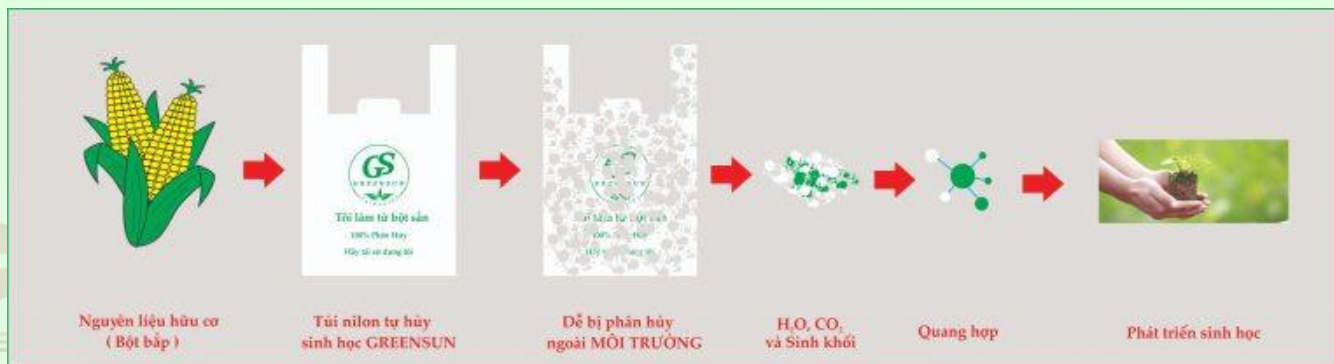
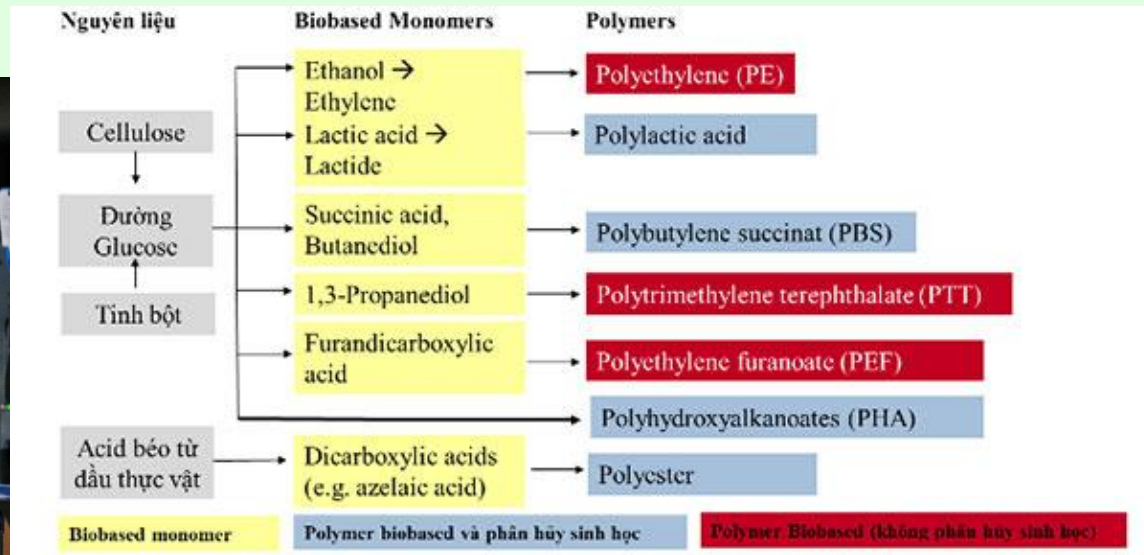
- Công nghệ chế tạo lớp phủ có khả năng chống thấm nước sản xuất cốc dùng một lần và bao bì thực phẩm *(dễ dàng tái chế cùng với các loại giấy thải khác)*



Công ty MM Kotkamills của Phần Lan đã phát triển một lớp phủ mới không chứa nước, không chứa nhựa, giúp bìa giấy có khả năng chống lại chất lỏng một cách tự nhiên. Công ty này sử dụng lớp phủ này để sản xuất cốc dùng một lần và bao bì thực phẩm có thể dễ dàng tái chế cùng với các loại giấy thải khác.

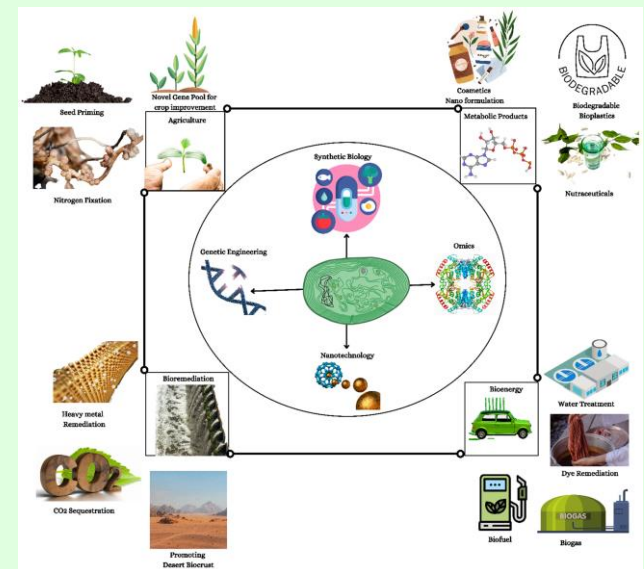
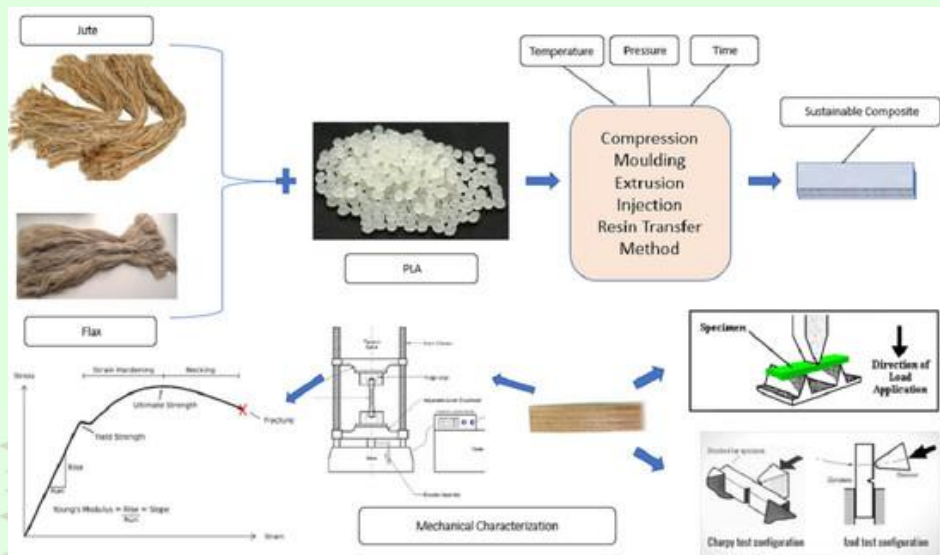


- **Sử công nghệ nhựa sinh học để giảm sự phụ thuộc của chúng ta vào nhựa làm từ dầu mỏ. (Khả năng phân hủy của nhựa có thể được điều chỉnh để đảm bảo đủ mạnh để tồn tại trong môi sử dụng nhất định trước khi bị thải bỏ ra môi trường)**



- Sử dụng công nghệ biến đổi gen đối với một số loại thực vật có thể tạo ra các loại sợi tự nhiên để sử dụng thay thế cho **nhựa** (*nhựa thân thiện với môi trường*)

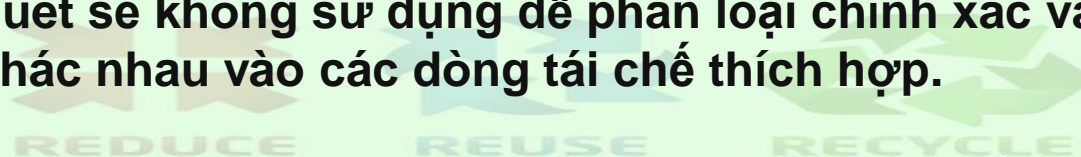
Sử dụng công nghệ biến đổi gen để thay đổi đặc tính của các loại sợi tự nhiên như cây gai dầu và cây lanh đang ngày càng cho phép chúng được sử dụng thay thế cho nhựa làm từ dầu mỏ.



- **Sử dụng công nghệ đánh mã hiệu ẩn - Hình mờ kỹ thuật số của từng loại nhựa trên sản phẩm** (*người sử dụng không nhận biết được, chỉ cơ quan tái chế mới có khả năng đọc, dễ dàng cho quá trình phân loại tái chế*)



Những hình mờ này sẽ mang thông tin về loại nhựa làm nên bao bì - mắt người không nhìn thấy được, nhưng các trung tâm tái chế của máy quét sẽ không sử dụng để phân loại chính xác và tự động các loại nhựa khác nhau vào các dòng tái chế thích hợp.



➤ Công nghệ lò phản ứng thủy nhiệt xúc tác thay thế lò đốt thông thường như



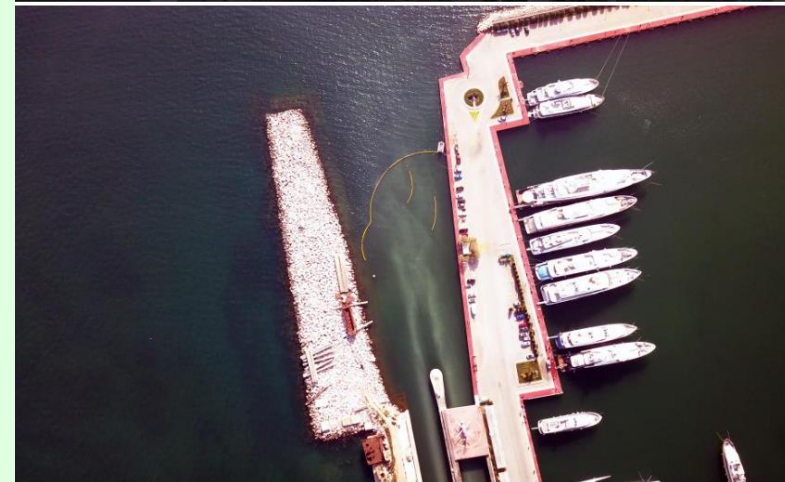
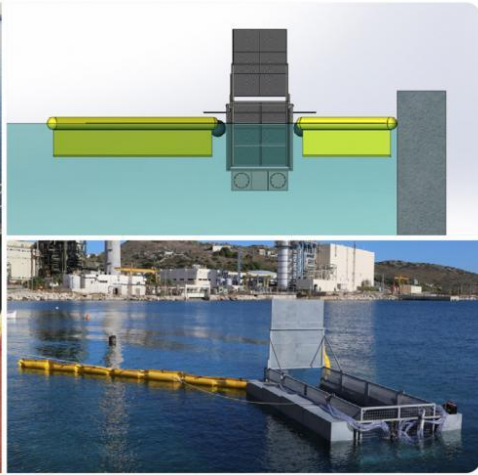
Catalytic Hydrothermal Reactor



- Sử dụng hơi nước siêu tới hạn để phân hủy nhựa thành các thành phần ban đầu, sau đó có thể sử dụng để sản xuất nhựa nguyên sinh và các vật liệu khác
- Có thể tái chế tất cả các loại nhựa thải, ngay cả những loại nhựa hiện được coi là không thể tái chế

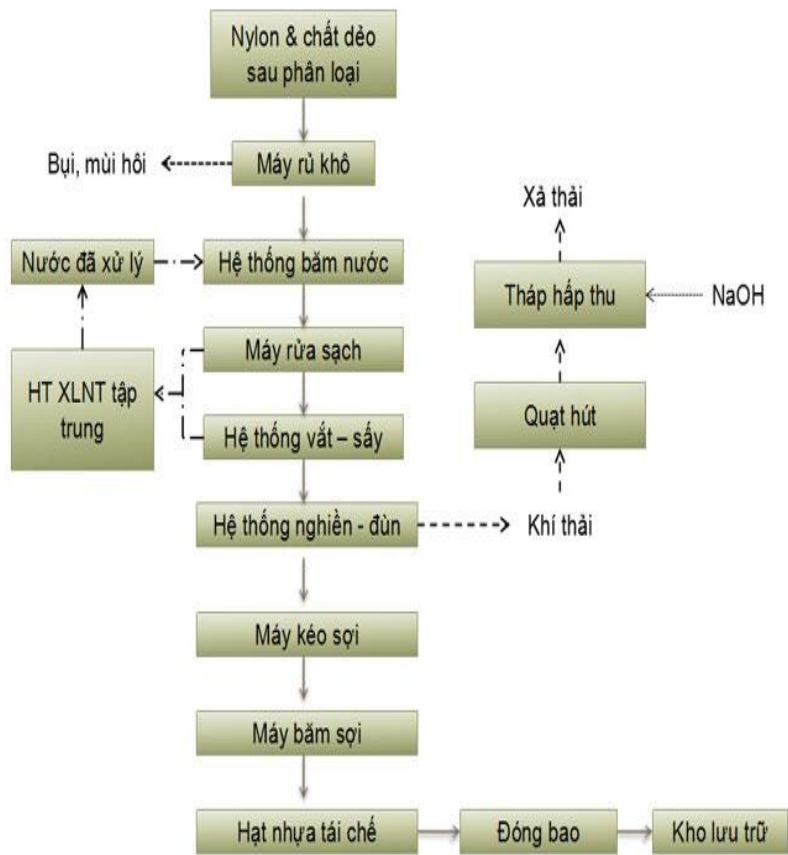


- Sử dụng các hệ thống lưới, thu gom rác tương tự hệ thống xử lý sự cố tràn dầu, để thu gom nhựa ở các cửa sông



❑ Giải pháp tái chế chất thải nhựa

➤ Tái chế nylon, chất thải nhựa từ CTR sinh hoạt



Sơ đồ công nghệ tái chế nhựa



➤ Tái chế chất thải nhựa sản xuất thành viên đốt RPF

(Refuse paper and plastic fuel – nhiên liệu từ nhựa và giấy thải)

Ứng dụng rộng rãi trên thế giới nhằm thay thế một phần nhiên liệu hóa thạch như than đá, than cốc bởi chúng rẻ hơn rất nhiều và thân thiện với môi trường



➤ Tái chế chất thải nhựa thành các sản phẩm

Mô hình tái chế chất thải nhựa tại Hà Lan



Mặt đường bằng nhựa tái chế



Công viên nổi trên mặt nước

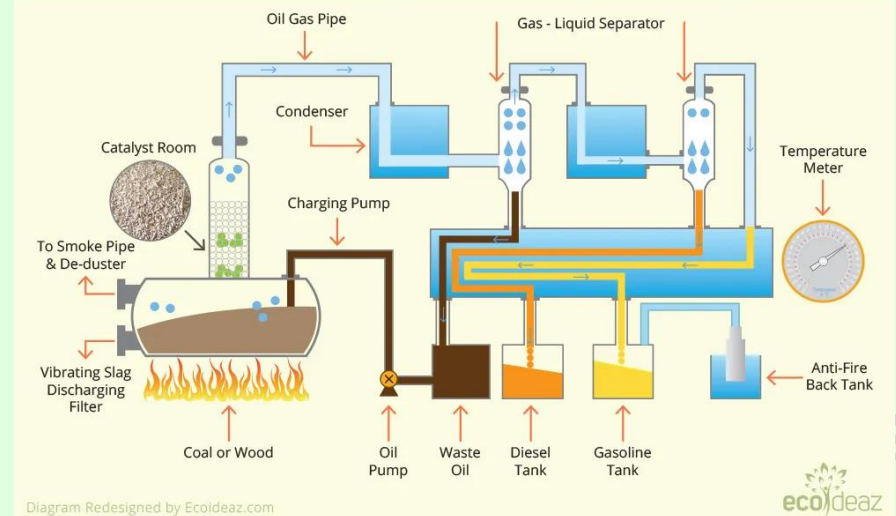
➤ Tái chế chất thải nhựa thành các sản phẩm

Mô hình tái chế chất thải nhựa tại Anh



tái chế nhựa thành chất liệu mới
mang tên MR6

Tái chế chất thải nhựa thành xăng dầu

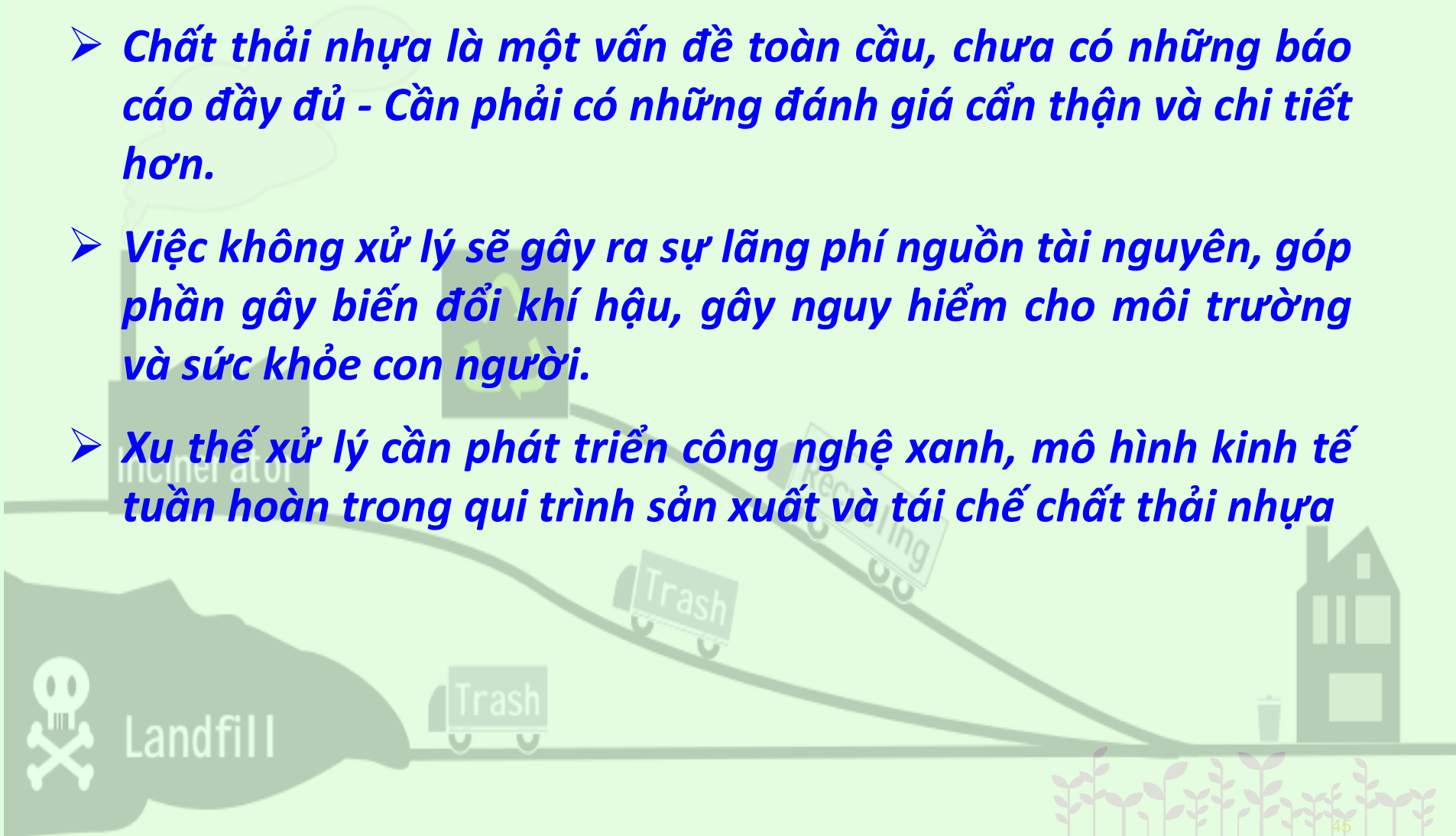


➤ Tái chế chất thải nhựa thành các sản phẩm



IV. Kết luận

- *Chất thải nhựa là một vấn đề toàn cầu, chưa có những báo cáo đầy đủ - Cần phải có những đánh giá cẩn thận và chi tiết hơn.*
- *Việc không xử lý sẽ gây ra sự lãng phí nguồn tài nguyên, góp phần gây biến đổi khí hậu, gây nguy hiểm cho môi trường và sức khỏe con người.*
- *Xu thế xử lý cần phát triển công nghệ xanh, mô hình kinh tế tuần hoàn trong qui trình sản xuất và tái chế chất thải nhựa*



Kiến nghị với cơ quan quản lý

- ✓ *Có thể xây dựng chính sách cho chất thải nhựa*
- ✓ *Đẩy mạnh công cụ tài chính trong thu hồi chất thải nhựa*
 - Kỹ quỹ hoàn chi
 - Chi phí thu gom, xử lý và tái chế
- ✓ *Nâng cao nhận thức cộng đồng về tác hại của chất thải nhựa*
 - Tác động về môi trường, tác động về sức khỏe
- ✓ *Hỗ trợ Thương hiệu với chính sách EPR*
 - Chọn mua đồ điện tử từ các thương hiệu đã thực hiện chính sách Trách nhiệm Nhà sản xuất Mở rộng (EPR).
- ✓ *Sử dụng các tổ chức chịu trách nhiệm của nhà sản xuất PRO*
 - Các đơn vị được chỉ định để quản lý và giám sát việc tái chế và xử lý chất thải nhựa thay mặt cho các nhà sản xuất.



✓ *Thực hành 3R – Giảm thiểu, Tái sử dụng và Tái chế*

- Giảm thiểu: Hạn chế mua sử dụng thiết bị nhựa sử dụng một lần
- Tái sử dụng: Bất cứ khi nào có thể, hãy cân nhắc việc tái sử dụng các thiết bị nhựa.
- Tái chế: Đảm bảo việc tái chế chất thải nhựa đúng cách

✓ *Sáng kiến cấp cộng đồng:*

- Khuyến khích và tham gia vào các hoạt động thu gom chất thải nhựa cấp cộng đồng. Tổ chức các sự kiện hoặc hợp tác với các tổ chức địa phương để nâng cao nhận thức và thúc đẩy việc xử lý rác thải nhựa có trách nhiệm trong cộng đồng của bạn.



Kiến nghị với cá nhân

Cần phải đưa ra quyết định sáng suốt để sống theo lối sống thân thiện với môi trường

✓ *Thải bỏ chất thải nhựa một cách chính xác*

Tất cả mọi người đều có quyền tiếp cận các cơ sở tái chế

✓ *Chọn mua những phương án bền vững.*

Thay thế sản phẩm nhựa bằng những sản phẩm thân thiện với môi trường và có khả năng dung nhiều lần trước khi thải bỏ

✓



Xin chân thành cảm ơn!

