Know-how to enable
Extended Producer Responsibility
created by PREVENT Waste Alliance

PREVENT
Waste Alliance

Bộ công cụ EPR | Kinh nghiệm triển khai Hệ thống EPR (Trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất) đối với bao bì sản xuất

Chú thích: Đây là **file PDF tương tác**. Bạn có thể sử dụng các nút tương tác ở bên trái để di chuyển và tìm kiếm thêm thông tin.

Trang tổng quan | **Quay lại trang bìa** | **Trang trước** | **Trang tiếp theo** | **Thuật ngữ** | **Báo cáo của các quốc gia**

Co-funded by the European Union
german cooperation DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT
Implemented by: giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH
EXPERTISE FRANCE
Rethinking Plastics Circular Economy Solutions to Marine Litter

LỜI CẢM ƠN

Bộ công cụ Trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất (EPR) được dịch sang tiếng Việt trong khuôn khổ dự án “Suy nghĩ lại về nhựa - Giải pháp kinh tế tuần hoàn cho rác thải biển”. Đây là dự án do Liên minh Châu Âu và Bộ Hợp tác kinh tế & Phát triển Liên bang Đức (BMZ) đồng tài trợ, Cơ quan hợp tác Đức - GIZ và Cơ quan hợp tác kỹ thuật quốc tế Pháp - Expertise France triển khai. Bản dịch Bộ công cụ EPR đã được các chuyên gia kỹ thuật hiệu đính. Sau đó, dự án đã tham vấn ý kiến của một số đơn vị tại Hội thảo về Trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất đối với chất thải bao bì, do Vụ Pháp chế - Bộ Tài nguyên và trường và Expertise France đồng tổ chức ngày 20 tháng 01 năm 2021, tại Thành phố Hồ Chí Minh.

Chúng tôi trân trọng cảm ơn Bộ Tài nguyên và Môi trường và tất cả các đại biểu tham dự Hội thảo đã góp ý cho Bộ công cụ EPR tiếng Việt. Chúng tôi đặc biệt cảm ơn các chuyên gia kỹ thuật, ông Nguyễn Minh Khoa, ông Ngân Ngọc Vỹ và ông Hoàng Đức Vượng đã tham gia hiệu đính bản dịch. Chúng tôi cũng xin cảm ơn Expertise France, đặc biệt là Tiến sĩ Fanny Quertamp và nhóm cán bộ dịch thuật: Bà Ngô Hồng Nhung và Bà Nguyễn Thị Minh Tâm.

Bộ công cụ EPR tiếng Anh được giới thiệu tại sự kiện ra mắt PREVENT Waste Alliance (Liên minh Chất thải PREVENT) theo cơ chế hợp tác đa bên vào ngày 09 tháng 05 năm 2019. PREVENT Waste Alliance do BMZ tài trợ. Thay mặt BMZ và dự án “Các ý tưởng quản lý chất thải bền vững và kinh tế tuần hoàn” của GIZ, chúng tôi xin gửi lời cảm ơn đến tất cả các thành viên của PREVENT Waste Alliance đã tích cực tham gia vào một số buổi làm việc và Hội thảo tổng hợp về EPR tổ chức vào tháng 05 năm 2020. Chúng tôi cũng trân trọng cảm ơn Ban chỉ đạo PREVENT Waste Alliance đã luôn hỗ trợ, hướng dẫn và trân trọng cảm ơn rất nhiều thành viên PREVENT Waste Alliance đã đóng góp ý kiến và cung cấp những thông tin quý báu trong quá trình xây dựng ấn phẩm.

Các tác giả của Bộ công cụ EPR đã mời đối tác tại các nước đang phát triển cùng tham gia soạn thảo một số phần ngay từ đầu, để làm rõ nhu cầu và yêu cầu liên quan đến EPR trong điều kiện và hạn chế mà các nước thu nhập thấp và trung bình hay gặp phải.

Vì vậy, chúng tôi xin gửi lời cảm ơn tới các tổ chức đối tác từ Ghana và Indonesia: đại diện Bộ Môi trường, Khoa học, Công nghệ và Đổi mới (MESTI) và tổ chức tư nhân Sáng kiến Tái chế Toàn cầu của Tổ chức Doanh nghiệp Tư nhân (GRIPE) đã tích cực hỗ trợ chúng tôi trong các cuộc họp tại Ghana. Ngoài ra, trong các cuộc họp tại Indonesia, chúng tôi cũng nhận được sự hỗ trợ nhiệt tình của Vụ Môi trường - Cục kế hoạch phát triển quốc gia Indonesia (Kementerian PPN/BAPPENAS), Vụ quản lý chất thải rắn - Bộ Môi trường và Lâm nghiệp (KLHK), Cơ quan Môi trường Jakarta và đại diện khu vực tư nhân, Hiệp hội Bao bì và Tái chế vì Môi trường bền vững Indonesia (PRAISE), Tổ chức Chất thải bền vững Indonesia (SWI), Waste4Change, Hiệp hội Tái chế Indonesia (ADUPI), Liên đoàn Bao bì Indonesia (PACKINDO) và Hiệp hội Thực phẩm & Đồ uống (GAPPMI). Các hoạt động tại Indonesia cũng được dự án “Suy nghĩ lại về nhựa - Giải pháp kinh tế tuần hoàn cho rác thải biển” hỗ trợ.

Cuối cùng, chúng tôi xin cảm ơn các đồng nghiệp và các chuyên gia đã tham gia chỉnh sửa bản tiếng Anh của Bộ công cụ EPR và đã đưa ra những nhận xét, gợi ý quý báu:

Đại diện của các tổ chức thành viên PREVENT: Ông Helmut Schmitz, Tiến sĩ Jochen Hertlein, Tiến sĩ Jochen Hertlein, Ông Uwe Kleinert, Bà Christina Jäger, Bà Patricia Schröder, Tiến sĩ Burkhard Berninger, Tiến sĩ Thomas Fischer, Bà Simone Walter, Tiến sĩ Andreas Jaron, Ông Thomas Schuldt và Tiến sĩ Bernhard Bauske.

Các đối tác Indonesia: Ông Wibowo Karyanto, Bà Sinta Kaniawati, Ông Triyono Prijoesilo, Bà Christine Halim, Ông Justin Wiganda, Ông Randi Saputra và Ông Rangga Akib.

Các đối tác Ghana: Ông Oliver Boachie, Bà Lydia Essuah, Ông Kwame Asamoa Mensa-Yawson, Bà Cordie Aziz, Bà Adwoa Coleman.

Các đồng nghiệp làm việc tại GIZ: Bà Ellen Gunsilius, Ông Joseph Mishael Sikanartey, Ông Michael Funcke-Bartz, Ông Philip Jain và Bà Julia Körner.

Nhóm cán bộ dự án “Suy nghĩ lại về nhựa - Giải pháp kinh tế tuần hoàn cho rác thải biển”: Bà Lena Kampe, Ông Alvaro Zurita, Bà Imporn Ardbutra, Ông Richard Caballero, Ông Rocky Pairunan, Tiến sĩ Fanny Quertamp, Bà Ying Zhou.

Nội dung | Tổng quan

Nhấp vào Mô đun hoặc Chủ đề để xem thông tin chi tiết

MÔ ĐUN 1
TỔNG QUAN VỀ CƠ CHẾ EPR ĐỐI VỚI BAO BÌ

Phiếu 00: Lời tựa, dẫn nhập, thuật ngữ và các tài liệu chính

Phiếu 01: Xác định vai trò và trách nhiệm trong chuỗi giá trị bao bì như thế nào?

Phiếu 02: Xây dựng tổ chức trách nhiệm nhà sản xuất PRO như thế nào?

Phiếu 03: Quản lý dòng tài chính, xác định phí và chi trả từ PRO như thế nào?

Phiếu 04: Thành lập cơ quan đăng ký cho doanh nghiệp đưa bao bì ra thị trường như thế nào?

Phiếu 05: Thiết kế khung pháp lý như thế nào?

MÔ ĐUN 2
THU GOM VÀ PHÂN LOẠI CHẤT THẢI BAO BÌ

Phiếu 06: Tổ chức thu gom rác thải bao bì như thế nào?

Phiếu 07: Có thể tổ chức quy trình phân loại rác thải bao bì như thế nào?

Phiếu 08: Khu vực phi chính thức có thể tham gia như thế nào?

Phiếu 09: Khuyến khích người dân phân loại rác thải bao bì tại nguồn như thế nào?

Phiếu 10: Thiết lập hệ thống đặt cọc – hoàn trả như thế nào?

MÔ ĐUN 3
TÁI CHẾ CHẤT THẢI BAO BÌ

Phiếu 11: Làm thế nào để đảm bảo tái chế chất lượng cao?

Phiếu 12: Làm thế nào để tăng khả năng tái chế bao bì?

Phiếu 13: Làm thế nào để tăng nhu cầu của thị trường với nhựa tái chế?

BÁO CÁO CỦA CÁC QUỐC GIA
(Báo cáo bằng tiếng Anh)

Germany

Chile

South Africa

Republic of Korea

Tunisia

FAQ

CÁC CÂU HỎI THƯỜNG GẶP

MÔ ĐUN 1

Tổng quan về cơ chế EPR đối với bao bì

Phiếu 00: Lời tựa, dẫn nhập, thuật ngữ và các tài liệu chính

Phiếu 01: Xác định vai trò và trách nhiệm trong chuỗi giá trị bao bì như thế nào?

Phiếu 02: Xây dựng tổ chức trách nhiệm nhà sản xuất PRO như thế nào?

Phiếu 03: Quản lý dòng tài chính, xác định phí và chi trả từ PRO như thế nào?

Phiếu 04: Thành lập cơ quan đăng ký cho doanh nghiệp đưa bao bì ra thị trường như thế nào?

Phiếu 05: Thiết kế khung pháp lý như thế nào?

Phiếu 00 | Dẫn nhập

Lời tựa, dẫn nhập, thuật ngữ và các tài liệu chính

"Kinh tế tuần hoàn có mục đích duy trì giá trị sản phẩm, nguyên liệu và tài nguyên càng lâu càng tốt bằng cách đưa chúng trở lại vòng đời sản phẩm sau khi chúng được sử dụng và giảm thiểu tối đa phát sinh rác thải"[1]

Lời tựa

Chuỗi cung ứng hàng hóa toàn cầu đã thay đổi mạnh mẽ trong hơn 50 năm qua. Số lượng sản phẩm trên thị trường ngày càng tăng và nhiều loại mặt hàng riêng lẻ đang được sản xuất với quy mô ngày càng lớn. Đồng thời, sự đổi mới trong công nghệ đóng gói đã mở ra các kênh phân phối mới. Điều này giúp giảm lãng phí thực phẩm, cho phép hàng hóa được lưu trữ trong thời gian dài và vận chuyển đi xa. Nhờ có bao bì, hàng hóa và các tài nguyên có giá trị được bảo vệ và chi phí vẫn nằm trong tầm kiểm soát. Tuy nhiên, ô nhiễm do thải bỏ bao bì không đúng cách đang là một vấn đề ngày càng nghiêm trọng và cần được giải quyết cấp bách bằng cách thiết kế các sản phẩm để dễ tái chế hơn và đầu tư vào hệ thống thu gom và tái chế.

Các hệ thống này không thể được thiết lập nếu không có một cơ quan điều phối mạnh, với các nguồn quỹ minh bạch và ổn định. Để làm cho bao bì dễ tái sử dụng và tái chế hơn, cần kết hợp các sáng kiến và hỗ trợ ở giai đoạn sản xuất bao bì và bổ sung bởi các sáng kiến ở giai đoạn sau khi bao bì được sử dụng để cải thiện hệ thống thu gom, phân loại và tái chế.

Khu vực tư nhân tổ chức và chịu chi phí cung ứng hàng hóa. Nhưng trách nhiệm xử lý rác thải thường thuộc về khu vực công vốn thường có tình trạng là thiếu chặt chẽ về quy định và thiếu kinh phí vận hành, nhất là ở các nước có thu nhập thấp và trung bình. Vấn đề ai nên chịu trách nhiệm về mặt tổ chức và tài chính liên quan đến chất thải bao bì phát sinh, và chịu chi phí nâng cấp cơ sở hạ tầng đóng gói và tái chế là thiết yếu để tạo ra một nền kinh tế tuần hoàn.

Kinh nghiệm cho thấy nguyên tắc bắt buộc Trách nhiệm mở rộng của Nhà sản xuất (EPR) có thể trở thành yếu tố tiềm năng để đạt được một loạt các mục tiêu chính sách, bao gồm những thay đổi ở giai đoạn đầu (ví dụ: thiết kế để tái chế) và giai đoạn cuối (ví dụ: tăng thu gom, tỉ lệ tái chế cao hơn và cải tiến công nghệ phân loại và tái chế bao bì).

Khái niệm Trách nhiệm mở rộng của Nhà sản xuất trước tiên được đặt ra cho ngành công nghiệp đóng gói của Đức vào cuối những năm 1980. Đây là cách tiếp cận lấy môi trường làm trung tâm dựa trên nguyên tắc "người gây ô nhiễm phải trả tiền". Theo đó, bất kỳ ai đưa bao bì hoặc hàng hóa đóng gói vào thị trường của một quốc gia sẽ phải chịu trách nhiệm cho đến hết vòng đời của bao bì, gồm cả thời gian sau khi thải bỏ. Ngoài bao bì, hệ thống EPR thường áp dụng với các thiết bị điện tử và pin, dù về nguyên tắc, hệ thống này có thể được áp dụng cho bất kỳ loại sản phẩm nào.

Kể từ khi khái niệm EPR xuất hiện lần đầu, nhiều "hệ thống EPR" đã được phát triển ở nhiều quốc gia. Theo một nghiên cứu năm 2013 do OECD thực hiện, hơn 400 hệ thống EPR khác nhau đã đi vào hoạt động[2]. Tuy nhiên, không phải tất cả các hệ thống được cho là dựa trên EPR này đều thực sự buộc các nhà sản xuất phải chịu trách nhiệm về chất thải của họ. Trong nhiều trường hợp, các hệ thống chỉ bao gồm thuế đánh vào bao bì hoặc nguyên liệu thô và doanh thu từ thuế được sử dụng để trang trải cho các

1 Eurostat (không rõ năm). *https://ec.europa.eu/eurostat/web/circular-economy*
2 OECD (2013), Chúng ta học được gì từ EPR trong thập kỷ qua? – Một điều tra về các nghiên cứu kinh tế EPR gần đây, Paris (What have we learned about extended producer responsibility in the past decade)

khoản chi chung. Ở một số quốc gia, EPR mang tính pháp định, nhưng không được thực thi.

Chủ sở hữu của nhiều công ty tư nhân giờ đây đã nhận ra rằng thái độ "chẳng thay đổi được gì" là không thể chấp nhận được nữa và họ muốn tự mình hỗ trợ thiết lập hệ thống EPR. Việc các công ty sẵn sàng đóng vai trò tích cực như vậy sẽ là chìa khóa để đạt được những tiến bộ đáng kể và lâu dài, đồng thời tạo ra một hệ thống trong đó tất cả những người tham gia vào chuỗi giá trị bao bì đều chịu phần trách nhiệm của mình.

Bộ công cụ EPR chứa thông tin chi tiết về EPR và giới thiệu cơ bản về một số vấn đề cụ thể. Vì mỗi nước tiếp cận EPR với xuất phát điểm rất khác nhau, nên phần giới thiệu này cần phải được bổ sung bằng các nghiên cứu và thảo luận ở từng nước có liên quan. Chìa khóa để thực hiện thành công hệ thống EPR là tìm ra cách để tập hợp các bên liên quan lại với nhau để hình thành một ban lãnh đạo, cũng như đảm bảo rằng chính quyền sẵn sàng và có thể thực hiện vai trò dẫn lối.

Trách nhiệm mở rộng của Nhà sản xuất trong khuôn khổ quản lý chất thải bền vững và kinh tế tuần hoàn

Trên khắp thế giới, các chính phủ, khu vực tư nhân, các đại diện xã hội dân sự và các viện nghiên cứu đang thảo luận về cách đưa ra khái niệm kinh tế tuần hoàn, nhằm khuyến khích sử dụng tài nguyên hiệu quả hơn, giảm thiểu tác động của biến đổi khí hậu và ngăn ngừa ô nhiễm.

Kinh tế tuần hoàn là một mô hình kinh tế thúc đẩy sử dụng tài nguyên hiệu quả hơn bằng cách áp dụng ba nguyên tắc chính là 'giảm thiểu', 'tái sử dụng' và 'tái chế' để tạo ra một chuỗi giá trị tuần hoàn. Trái ngược với mô hình truyền thống tập trung vào khai thác, xử lý, phân phối, tiêu thụ và cuối cùng là thải bỏ tài nguyên, khái niệm kinh tế tuần hoàn khuyến khích vòng đời tuần hoàn của tài nguyên trong nền kinh tế. **Điều này giúp tối đa hóa các nguồn cung tài nguyên sẵn có, đồng thời tối thiểu hóa tác động đến môi trường.**

Phiếu 00
Ảnh 01 (bên trái)

Hầu hết rác thải vô cơ là bao bì sản phẩm

© cyclos 2019

Phiếu 00
Ảnh 02 (bên phải)

Hầu hết rác thải chỉ được chôn lấp đơn thuần

© cyclos 2019

Kinh tế tuần hoàn là một khái niệm hứa hẹn để cải tiến cách thức xử lý bao bì ở nhiều quốc gia trên toàn thế giới, đặc biệt là bao bì nhựa. Thông thường rác thải bao bì nhựa không được thu gom sẽ bị đốt, chôn lấp, đổ xuống kênh rạch hoặc vứt ven đường, gây ô nhiễm không khí, đất, nước và đại dương. Hơn nữa, trong khi vận chuyển chất thải đã thu gom, một số chất thải lại bị rò rỉ ra môi trường. Chất thải được tập kết tại các bãi rác và bãi chôn lấp cũng gặp vấn đề tương tự.

Theo ước tính, khoảng 2 tỉ người trên thế giới không được tiếp cận với các dịch vụ thu gom rác thải và rác thải của khoảng 3 tỉ người không được xử lý thân thiện với môi trường[3]. **Do đó, nhu cầu quản lý rác thải đúng cách (bao gồm cả rác thải bao bì), một vấn đề được nêu trong khái niệm kinh tế tuần hoàn với ý tưởng Trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất (EPR), trở thành một vấn đề quan trọng.**

Các quốc gia châu Âu, cùng với các quốc gia thành viên OECD khác, đã có nhiều kinh nghiệm sử dụng hệ thống EPR cho các loại chất thải khác nhau, bao gồm cả chất thải bao bì. Chính phủ một số quốc gia có thu nhập thấp và trung bình cũng đã bắt đầu đưa ra hoặc xây dựng các quy định trong lĩnh vực này. Bên cạnh đó, một số công ty và hiệp hội doanh nghiệp đã khởi động các sáng kiến tự nguyện và cam kết giảm lượng rác thải nhựa xả ra môi trường. Ở một số quốc gia, các ngành sản xuất hàng tiêu dùng đã thành lập các hiệp hội để xác định các hành động tập thể mà họ có thể thực hiện nhằm ngăn chặn và quản lý chất thải nhựa, đồng thời lập kế hoạch phát triển các hệ thống dựa trên EPR riêng của mình.

Chuỗi cung ứng trong nền kinh tế tuần hoàn

Nguyên tắc của kinh tế tuần hoàn đòi hỏi phải có hành động ở tất cả các khâu của chuỗi giá trị sản phẩm, nên nguyên tắc này có ý nghĩa quan trọng đối với mỗi khâu.

Phiếu 00
Hình 01

Chuỗi giá trị bao bì trong nền kinh tế tuần hoàn

3 UNEP, ISWA (2015): Triển vọng quản lý chất thải toàn cầu (Global Waste Management Outlook).

Các khâu màu xanh lá cây trong ▶ **Hình 01** có ý nghĩa đặc biệt quan trọng để chuyển đổi sang quản lý chất thải bền vững.

Trên thực tế, **có những tiêu hao nhất định ở từng khâu trong chuỗi giá trị sản phẩm. Do đó, không thể đạt được một nền kinh tế tuần hoàn hoàn hảo**. Tuy nhiên, nếu tất cả các sản phẩm và bao bì đều có thể tái chế, nếu hệ thống thu gom chất thải hoạt động tốt và nếu có các quy chuẩn kỹ thuật nghiêm ngặt giúp phân loại và tái chế chất thải, thì vẫn có thể đạt được một nền kinh tế tuần hoàn hiệu quả với tỉ lệ tái chế cao.

Tổ chức và cấp kinh phí cho quản lý chất thải trong nền kinh tế tuần hoàn

Đạt được một nền kinh tế tuần hoàn hiệu quả có ý nghĩa quan trọng với mỗi khâu trong chuỗi giá trị sản phẩm. Để làm được như vậy, cần thực hiện các biện pháp cần thiết ở nhiều cấp độ và quy mô khác nhau, và cần bao trùm một lĩnh vực rộng lớn hơn là chỉ có quản lý chất thải đơn thuần. Tuy nhiên, q**uản lý chất thải bền vững là một yếu tố chính trong bất kỳ nền kinh tế tuần hoàn hiệu quả nào**. Một hệ thống quản lý chất thải tốt phải thể hiện được ít nhất tất cả các đặc điểm sau:

- Hệ thống thu gom trên cả nước
- Cơ sở hạ tầng tái chế phát triển
- Thu hồi nguyên liệu ở mức chất lượng cao
- Các biện pháp xử lý rác thải thân thiện với môi trường
- Các bên tham gia thị trường có nghĩa vụ thực hiện một số trách nhiệm cụ thể
- Trao đổi thông tin, tuyên truyền và nâng cao nhận thức cho tất cả các bên liên quan.

Cơ cấu tổ chức đáng tin cậy và nguồn tài chính ổn định là hai điều kiện tiên quyết để quản lý chất thải bền vững. Có nhiều cách tiếp cận để đáp ứng được hai điều kiện trên, có thể khái quát lại như sau:

- **Cách tiếp cận dựa trên kinh tế thị trường tự do**. Cách tiếp cận này có thể được áp dụng để quản lý các loại rác thải có thị trường tiêu thụ mang lại thu nhập đủ để trang trải chi phí liên quan tới thu gom, phân loại và tiếp thị *(ví dụ như kim loại phế liệu và bao bì kim loại, như vỏ lon)*.
- **Các sáng kiến tự nguyện** để chi trả cho việc quản lý chất thải thường do các công ty tư nhân, các tổ chức từ thiện và/hoặc các tổ chức phi chính phủ khởi xướng, triển khai và cấp kinh phí. Do phải đảm bảo duy trì các mô hình trên nền tảng tài chính và tổ chức vững chắc, các sáng kiến tự nguyện thường có quy mô hạn chế, ví dụ như khung thời gian hạn chế hoặc quyết định chỉ tập trung vào các chất thải cụ thể.
- **Phí của chính quyền địa phương** đôi khi được dùng để trả cho dịch vụ quản lý rác thải. Những khoản phí như vậy là cần thiết để trang trải phí xử lý các loại rác thải không thể xác định được người gây ô nhiễm cụ thể.
- **Thuế** có thể giữ vai trò điều tiết trong một số lĩnh vực, tuy nhiên thuế thường được sử dụng như một nguồn cấp kinh phí.
- **Trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất** (EPR) là một cách tiếp cận chính sách môi trường dựa trên việc **bắt buộc các nhà sản xuất phải chịu trách nhiệm đầy đủ về sản phẩm của họ**, cả trong vòng đời hữu ích của sản phẩm (ví dụ: thông qua quy định về tuân thủ các tiêu chuẩn an toàn và sức khỏe nhất định) và **trong giai đoạn cuối vòng đời sản phẩm** khi các sản phẩm và bao bì trở thành chất thải. Hệ thống EPR có thể được áp dụng cho một số nhóm chất thải, chứ không phù hợp với tất cả các loại chất thải.

Sự phù hợp của các phương pháp tiếp cận này tùy theo loại chất thải và tùy điều kiện cụ thể. Vì vậy, một hệ thống quản lý chất thải bền vững nên bao gồm nhiều cách tiếp cận để bao trùm toàn bộ các nhóm chất thải. EPR chỉ là một (trong một số) cách tiếp cận nhằm tạo ra cơ cấu tổ chức và tài chính bền vững để quản lý chất thải.

Phân định trách nhiệm giữa các bên liên quan là yếu tố then chốt dẫn đến thành công của bất kỳ hệ thống EPR nào. Trách nhiệm này phải rõ ràng, không mập mờ. Nói chung, chất thải có thể được phân thành hai loại khác nhau như sau:

- Chất thải mà không một nhà sản xuất nào chịu trách nhiệm. Cụ thể, danh mục này bao gồm chất thải tồn dư, chất thải hữu cơ (phân compost), v.v..
- Chất thải do một bên cụ thể đưa ra thị trường, đây là bên sẽ chịu trách nhiệm xử lý chất thải (ví dụ, chất thải do các nhà sản xuất trong nước hoặc nhà nhập khẩu đưa ra thị trường). Loại này bao gồm chất thải như bao bì, thiết bị điện tử, pin, ô tô,v.v.. EPR có thể được áp dụng thành công cho loại chất thải này và mang lại những tác động lớn cho quy trình xử lý chất thải.

Trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất trong kinh tế tuần hoàn

Như đã nêu ở trên, EPR ngày càng được công nhận như một khái niệm chủ chốt nhằm "khép kín chu trình" trong chuỗi giá trị bao bì, vì EPR buộc các nhà sản xuất phải chịu trách nhiệm về sản phẩm của mình[4]. Trách nhiệm của nhà sản xuất không phải là một khái niệm mới mà vốn nằm trong khái niệm bao quát về "Trách nhiệm tổng thể của nhà sản xuất". Tuy nhiên, EPR được xây dựng dựa trên một cách tiếp cận rộng hơn:

- Trách nhiệm tổng thể của nhà sản xuất nghĩa là nhà sản xuất/nhà nhập khẩu chịu trách nhiệm về tác động của sản phẩm đối với sức khỏe, môi trường và an toàn sản phẩm.
- Còn Trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất nghĩa là nhà sản xuất/nhà nhập khẩu chịu trách nhiệm đối với sản phẩm của họ cho tới cuối vòng đời sản phẩm, khi bao bì và sản phẩm trở thành rác. Như vậy, trách nhiệm của nhà sản xuất mở rộng tới việc thu gom, phân loại và tái chế chất thải.

Thường cần có sự tham gia của bên thứ ba, được gọi là Tổ chức trách nhiệm nhà sản xuất (PRO[5]) hoặc nhà điều hành hệ thống, để điều phối và vận hành hệ thống thu gom, phân loại và tái chế bao bì theo EPR. Tên gọi này phản ánh vai trò trung tâm mà bên thứ ba này thực hiện trong hệ thống, như được minh họa trong ▶ Hình 02.

Phiếu 00
Hình 02

Chuyển đổi sang hệ thống quản lý rác thải bao bì bền vững

4 Hệ thống EPR có thể được triển khai bằng cách sử dụng phương pháp chung này cho một số nhóm chất thải khác nhau. Tuy nhiên, cách thức vận hành của mỗi hệ thống sẽ khác nhau. Ví dụ này dựa trên hệ thống EPR đối với bao bì (sử dụng tất cả các loại vật liệu có thể).

5 Viết tắt của Producer Responsibility Organisation. Cần phân biệt với PRO Vietnam (Bao bì Recycling Organization hay Liên minh Tái chế Bao bì Việt Nam) là một sáng kiến tự nguyện của một số nhà sản xuất trong việc tái chế bao bì ở Việt Nam. Xem thêm ở phần thuật ngữ về PRO.

Thuật ngữ

Các thuật ngữ ở đây dựa trên định nghĩa của Chương trình môi trường Liên hợp quốc - UNEP/Công ước Basel có tên “Dự thảo hướng dẫn thực hành EPR và cơ chế tài chính để quản lý thân thiện với môi trường” (2018)[6]. Các định nghĩa được lấy nguyên từ Hướng dẫn được đánh dấu*.

Hệ thống đặt cọc – hoàn trả (DRS)	Đây là một hệ thống tính thêm phụ phí vào giá một số sản phẩm và bao bì mà khi người tiêu dùng trả lại bao bì hoặc sản phẩm sau khi sử dụng, họ sẽ được hoàn lại phụ phí.
Thải bỏ	Khái niệm này liên quan đến bất kỳ hoạt động quản lý rác thải nào không được xác định là thu hồi nguyên liệu. Bất kỳ hoạt động nào dẫn tới công đoạn xử lý thứ cấp để thu được các chất có giá trị hoặc năng lượng cũng được xếp là thải bỏ.
Thu hồi năng lượng	Đây là một quy trình trong đó năng lượng (nhiệt, điện, nhiên liệu) được sản sinh ra khi xử lý rác thải sơ cấp. Cách tiến hành chủ yếu là đốt rác. Thu hồi năng lượng không được coi là tái chế vật liệu.
Phí EPR	Là giá mà nhà sản xuất trả cho Tổ chức trách nhiệm nhà sản xuất PRO/nhà vận hành hệ thống để Tổ chức này thực hiện trách nhiệm thay cho nhà sản xuất.
Hệ thống EPR	Là tất cả các hệ thống do một hoặc một số nhà sản xuất thiết lập để triển khai nguyên tắc EPR. Đó có thể là một hệ thống đơn lẻ (hoặc hệ thống tuân thủ đơn lẻ) trong đó một nhà sản xuất tự tổ chức hệ thống riêng của mình; hoặc có thể là một hệ thống tập thể (hệ thống tuân thủ tập thể) trong đó một vài nhà sản xuất quyết định liên kết để cùng thực thi trách nhiệm thông qua một tổ chức riêng.*
Trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất (EPR)	Đây là cách tiếp cận chính sách môi trường, trong đó, trách nhiệm của nhà sản xuất đối với một sản phẩm được mở rộng tới cuối vòng đời sản phẩm. Trên thực tế, EPR đòi hỏi nhà sản xuất phải có trách nhiệm quản lý sản phẩm của họ khi sản phẩm trở thành chất thải, gồm: thu gom; tiền xử lý (như phân loại, tháo dỡ hoặc khử ô nhiễm); (chuẩn bị để) tái sử dụng; thu hồi (gồm tái chế và thu hồi năng lượng) hoặc cuối cùng là thải bỏ. Hệ thống EPR có thể cho phép nhà sản xuất thực hiện trách nhiệm bằng cách đóng góp tài chính theo yêu cầu và/hoặc tiếp quản vận hành quy trình từ chính quyền. Trách nhiệm có thể được thực hiện một cách tự nguyện hoặc bắt buộc; hệ thống EPR có thể được triển khai đơn lẻ hoặc tập thể.*

6 *http://www.basel.int/Portals/4/download.aspx?d=UNEP-CHW-OEWG.11-INF-7.English.pdf*

Phí	Là giá/phí mà nhà sản xuất trả cho Tổ chức trách nhiệm nhà sản xuất PRO để Tổ chức này thực hiện trách nhiệm của nhà sản xuất. *
Tái chế nguyên liệu thô	Là quy trình biến nhựa đa phân tử (polyme) thành đơn phân tử (monome) và các hóa chất cơ bản khác. Các monome này có thể được sử dụng như những nguyên liệu thay thế trong sản xuất polyme mới. Qui trình này đặc biệt hữu ích đối với nhựa khó tái chế, bởi vì nhựa khó tái chế có chất lượng, giá trị kinh tế thấp hoặc có kết cấu hỗn hợp. Tuy nhiên, quy trình này tạo ra các chất nguy hại và cần năng lượng đầu vào lớn.
Đơn vị có trách nhiệm mà trốn tránh (Free riders)	Là các nhà sản xuất và nhập khẩu thu lợi từ hệ thống EPR mà không phải trả phí tương ứng, gồm cả những đơn vị kê khai lượng chất thải thấp hơn thực tế
Trách nhiệm riêng của nhà sản xuất (IPR)	Mỗi nhà sản xuất đơn lẻ chịu trách nhiệm thu gom và xử lý chất thải phát sinh từ sản phẩm riêng của họ.*
Tái chế vật liệu	Mô tả một quy trình tái chế trong đó các vật liệu phế thải được tái chế một cách cơ học thành các sản phẩm, vật liệu hoặc các chất có các đặc tính tương đương (còn được gọi là tái chế vòng kín) hoặc một sản phẩm yêu cầu các đặc tính này ở mức thấp hơn.
Nhà sản xuất bao bì	Là công ty sản xuất bao bì từ chuyển đổi nguyên liệu thô.
Bãi rác	Là một địa điểm thải bỏ chất thải rắn sinh hoạt. Để một bãi rác đủ các tiêu chuẩn vệ sinh, cần có các giải pháp vệ sinh môi trường phù hợp như các cơ sở xử lý nước thải hoặc bãi chôn lấp kín. Nếu không đảm bảo các điều kiện này, địa điểm này sẽ được coi là một bãi rác không hợp vệ sinh.
Các công ty có nghĩa vụ	Là các công ty có nghĩa vụ trả phí vận hành hệ thống EPR. Trong phần lớn các trường hợp, đó là các nhà sản xuất trong nước và các nhà nhập khẩu đưa sản phẩm đóng gói ra thị trường.
Sản phẩm không xác định được nguồn gốc	Là các sản phẩm trên thị trường không còn xác định được nhà sản xuất.*
Nguyên tắc ai gây ô nhiễm phải trả tiền	Theo nguyên tắc này, các đơn vị thải rác hoặc sở hữu rác là những đơn vị tiềm ẩn gây ô nhiễm và phải chịu trách nhiệm (tài chính) về ô nhiễm do rác thải gây ra. Nguyên tắc «ai gây ô nhiễm phải trả tiền» tạo động lực thúc đẩy hành vi thân thiện với môi trường và thúc đẩy đầu tư cho quản lý chất thải thân thiện với môi trường.

Nhà sản xuất	Là đơn vị sở hữu các tên thương hiệu xuất hiện trên sản phẩm hoặc nhà nhập khẩu. Trong trường hợp bao bì, đơn vị sử dụng bao bì được coi là nhà sản xuất.*
(Biện pháp) Ngăn chặn rác thải	Là các biện pháp được sử dụng trước khi một chất, vật liệu hoặc sản phẩm trở thành rác thải, gồm cả tái sử dụng sản phẩm hoặc kéo dài vòng đời sản phẩm. Ngăn chặn rác thải làm giảm lượng rác, giảm lượng chất độc hại và giảm thiểu tác động xấu của rác thải đối với môi trường và sức khỏe con người.
Tổ chức trách nhiệm nhà sản xuất (PRO)	Là đơn vị tập thể được các công ty có nghĩa vụ lập ra hoặc được thành lập theo luật. Đơn vị này chịu trách nhiệm thu gom và xử lý rác của các công ty có nghĩa vụ đơn lẻ.* PRO là tác nhân (tổ chức) quan trọng nhất trong hệ thống EPR, chịu trách nhiệm thành lập, phát triển và duy trì hệ thống cũng như thực hiện trách nhiệm của các công ty có nghĩa vụ. Trong một số trường hợp, PRO cũng được viết tắt để chỉ Tổ chức Tái chế Bao bì (Bao bì Recycling Organization). Tuy nhiên, PRO trong Bộ công cụ này không phải là Tổ chức Tái chế Bao bì.
Thu hồi	Mô tả các hoạt động trong đó chất thải được dùng vào các mục đích hữu ích, như thay thế cho các vật liệu khác hoặc tận dụng các thuộc tính của vật liệu (ví dụ: chuẩn bị để tái sử dụng, tái chế hoặc tái chế một phần vật liệu, hoặc tái chế nguyên liệu thô và thu hồi năng lượng).
Vật liệu có thể tái chế	Là những vật liệu vẫn còn những đặc tính vật lý và hóa học hữu ích, sau khi được sử dụng cho những mục đích ban đầu và như vậy có thể được sản xuất lại. Một số vật liệu tái chế có giá trị thương mại cao (ví dụ: chai PE cứng, chai PET).
Sản phẩm tái chế	Là sản phẩm đã qua một vòng đời và một quy trình tái chế, nghĩa là sản phẩm được sản xuất từ vật liệu đã qua sử dụng (ví dụ: hạt nhựa).
Nhà tái chế	Là công ty tái chế các loại chất thải đã được tiền xử lý (ví dụ: nhựa PET cứng đã được phân loại) bằng cách rửa, sấy khô, kết tụ và tạo hạt. Với các hoạt động này, nhà tái chế có thể sản xuất ra các sản phẩm thương mại với chi phí tiết kiệm.
Giảm thiểu	Là cách thức sử dụng ít vật liệu và năng lượng hơn để giảm thiểu lượng chất thải phát sinh và để bảo vệ nguồn tài nguyên thiên nhiên. Giảm thiểu bao gồm các biện pháp được thiết kế để ngăn ngừa vật liệu trở thành rác thải trước khi chúng được tái chế, như tái sử dụng sản phẩm (xem thêm bên dưới).

Tái sử dụng	Là việc sử dụng lại một sản phẩm với hình thức ban đầu cho cùng mục đích hoặc mục đích khác. Sản phẩm được tái sử dụng không được coi là chất thải.
Sản phẩm nhựa sử dụng một lần	Sản phẩm nhựa sử dụng một lần là sản phẩm được làm toàn bộ hoặc một phần bằng nhựa và không được thiết kế để trải qua nhiều vòng đời sau khi được đưa ra thị trường, ví dụ như trả lại cho nhà sản xuất để sử dụng lại cho mục đích được thiết kế ban đầu.
Quản lý chất thải rắn (SWM) (SWM)	Là quá trình lưu trữ, thu gom, vận chuyển và xử lý chất thải rắn. Đây cũng là một hoạt động sử dụng nhiều kỹ thuật quản lý chất thải để quản lý và xử lý các thành phần đặc thù của chất thải rắn. Kỹ thuật quản lý chất thải gồm ngăn ngừa, giảm thiểu, tái sử dụng, tái chế, thu hồi và thải bỏ.
Phân loại tại nguồn	Là phân loại các vật liệu đặc thù tại nguồn để thu gom riêng rẽ.
Tác nhân	Tất cả các tác nhân tham gia vào vòng đời một sản phẩm gồm: nhà sản xuất, bán lẻ, người tiêu dùng, chính quyền địa phương, các đơn vị quản lý rác thải tư nhân và nhà nước.*
Nhà vận hành hệ thống	Đồng nghĩa với Tổ chức trách nhiệm nhà sản xuất - PRO
Sắp xếp ưu tiên quản lý chất thải	Là một công cụ sắp xếp các lựa chọn quản lý rác thải dựa trên tác động của chúng tới môi trường. Ưu tiên hàng đầu là ngăn chặn rác thải nếu được. Khi phát sinh rác thải, thứ tự các lựa chọn ưu tiên sẽ là: chuẩn bị để tái sử dụng, tái chế, thu hồi và phương án cuối cùng là thải bỏ vĩnh viễn.
Quản lý chất thải	Thuật ngữ quản lý chất thải mô tả các hoạt động đặc trưng gồm (a) thu gom, vận chuyển, xử lý rác, (b) kiểm soát, theo dõi và xây dựng quy định liên quan đến sản xuất, thu gom, vật chuyển và xử lý chất thải và (c) ngăn ngừa chất thải thông qua thay đổi, cải tiến sản xuất; tái sử dụng và tái chế.

Các tài liệu và trang Web cần tham khảo

Công ước Basel (2018). Dự thảo hướng dẫn thực hành về Trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất và về hệ thống tài chính để quản lý thân thiện môi trường. (Basel Convention (2018). Draft practical manuals on Extended Producer Responsibility and on financing systems for environmentally sound management)
http://www.basel.int/Portals/4/download.aspx?d=UNEP-CHW-OEWG.11-INF-7.English.pdf

Công ước Basel (2019). Dự thảo sửa đổi hướng dẫn thực hành về Trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất (Basel Convention (2019). Revised draft practical manual on extended producer responsibility UNEP/CHW.14/5/Add.1)).
http://www.basel.int/TheConvention/ConferenceoftheParties/Meetings/COP14/tabid/7520/Default.aspx

Ủy ban châu Âu (2020). Nghiên cứu hỗ trợ chuẩn bị hướng dẫn của Ủy ban cho chương trình Trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất.(European Commission (2020). Study to support preparation of the Commission's guidance for extended producer responsibility scheme). Xem tại:
https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/ecb86ea2-932e-11ea-aac4-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF#

IEEP (2019). Làm thế nào để thực hiện Trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất (EPR). Tóm tắt cho các chính phủ và doanh nghiệp. (How to implement extended producer responsibility (EPR). A briefing for governments and businesses).

Institut cyclos-HTP (2019). Xác minh và kiểm tra khả năng tái chế (Verification and examination of Khả năng tái chế). Xem tại:
http://cyclos-htp.de/fileadmin/user_upload/2019_Katalog/Verification_and_examination_of_Khả năng tái chế_-_Revision_4.0.pdf

Hiệp hội các nhà sản xuất Kenya (2019). Kế hoạch hành động nhựa Kenya (Kenya Association of Manufacturers (2019). The Kenya Plastic Action Plan).
http://kam.co.ke/kam/wp-content/uploads/2019/12/KPAP_Document-pages.pdf

OECD (2016). Trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất. Cập nhật Hướng dẫn để quản lý chất thải hiệu quả (OECD (2016). Extended Producer Responsibility. Updated Guidance for Efficient Waste Management). Xem tại:
https://www.oecd-ilibrary.org/sites/9789264256385-en/index.html?itemId=/content/publication/9789264256385-en&mimeType=text/html

European Recycling Platform: *https://erp-recycling.org/position-papers/*
EXPRA: *http://www.expra.eu/*
PROsPA: *https://prospalliance.org/*

Phiếu 01

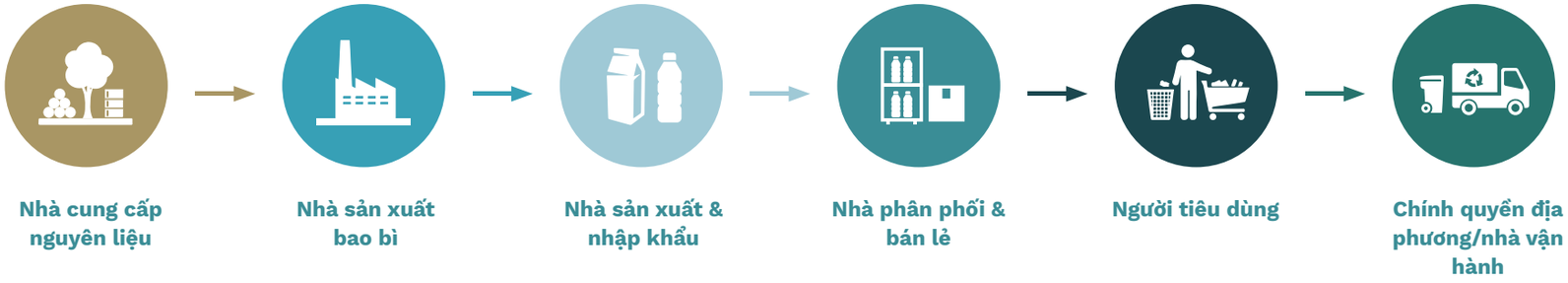
Xác định vai trò và trách nhiệm các bên trong chuỗi giá trị bao bì như thế nào?

Phiếu này giới thiệu những nguyên tắc EPR cơ bản đối với bao bì và mô tả vai trò của các tác nhân trong chuỗi giá trị bao bì, đồng thời trao đổi về một số lựa chọn để phân định trách nhiệm cũng như các bước cần làm để đạt được sự đồng thuận và chuẩn bị nền tảng cho việc xây dựng hệ thống EPR. Ngoài ra, phiếu nêu lên những khó khăn, vướng mắc phổ biến trong cơ chế EPR hiện tại và đưa ra các giải pháp khắc phục.

Tại nhiều nước, quản lý chất thải rắn sinh hoạt, bao gồm cả chất thải bao bì, hiện là trách nhiệm của Nhà nước, và thường do chính quyền thành phố/địa phương thực thi[1]. Chất thải bao bì được chính quyền địa phương trực tiếp tổ chức việc thu gom hoặc các công ty tư nhân được địa phương thuê thu gom. Chi phí của các hệ thống thu gom do chính quyền địa phương và/hoặc trung ương chịu. Người dân đóng góp tài chính thông qua đóng các loại phí hoặc thuế thu gom chất thải rắn sinh hoạt của mỗi địa phương.

Các nhà sản xuất hàng đóng gói và các tác nhân khác trong chuỗi giá trị bao bì là những tác nhân chỉ phải chịu trách nhiệm đảm bảo các sản phẩm của mình đáp ứng một số tiêu chuẩn y tế và an toàn.

Trong các hệ thống như vậy, nguồn ngân sách nhà nước thường chỉ đủ để trả chi phí thu gom rác thải rắn sinh hoạt, chi phí vận chuyển và xử lý tại các bãi chôn rác hoặc các bãi lộ thiên. Chính quyền địa phương thường thiếu chuyên môn và nguồn lực. Việc tái chế chủ yếu dựa vào khu vực phi chính thức[1], trong đó nhiều tác nhân tham gia thu gom, phân loại và tái chế các vật liệu có giá trị kinh tế nhưng họ phải làm việc trong điều kiện môi trường và an sinh xã hội không đảm bảo. Vì vậy, để hướng tới quản lý chất thải bền vững và nền kinh tế tuần hoàn, cần có thêm cách tiếp cận mới, với sự tham gia của tất cả các tác nhân trong tất cả các khâu của chuỗi giá trị bao bì.



Phiếu 01 Hình 01

Các tác nhân tham gia chuỗi cung ứng bao bì

1 Tài liệu này chỉ tập trung vào nhóm chất thải bao bì (tất cả các vật liệu đóng gói). Các nhóm chất thải khác như chất thải tồn dư, chất thải hữu cơ, chất thải điện tử, chất thải cồng kềnh, v.v... có thể thuộc trách nhiệm quản lý của các chủ thể khác như chính quyền thành phố, địa phương hoặc các nhà sản xuất và nhập khẩu các mặt hàng cụ thể có liên quan.

Trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất (EPR) là một công cụ chính sách nhằm tổ chức và cung cấp tài chính bền vững cho xử lý những loại chất thải đặc thù như bao bì thải bỏ. EPR **buộc các nhà sản xuất chịu trách nhiệm về sản phẩm của mình cho đến khi kết thúc vòng đời sản phẩm**. Trong cơ chế EPR, các nhà sản xuất không chỉ chịu trách nhiệm về vấn đề sức khỏe và an toàn liên quan đến sản phẩm mà còn có thêm trách nhiệm quản lý rác thải bao bì, bao gồm: thu gom, phân loại và tái chế bao bì. Như vậy, cơ chế EPR buộc nhà sản xuất phải tham gia đóng góp tài chính và tổ chức quản lý rác thải bao bì. Đây là một bước tiến với sự tham gia tích cực của tất cả các tác nhân trong chuỗi giá trị.

Triển khai cơ chế EPR **sẽ tăng cường mối quan hệ tương hỗ giữa các tác nhân và giao thêm trách nhiệm mới cho các tác nhân.** Tính chất cụ thể của trách nhiệm thay đổi theo khung thể chế của từng nước và cách thức EPR vận hành trên thực tế. Vì chỉ chiếm một phần trong tổng lượng chất thải rắn sinh hoạt nên cơ chế EPR đối với bao bì cần được lồng vào trong một khung chính sách quản lý rác thải chung rộng hơn và chính sách kinh tế tuần hoàn.

Phân định vai trò mới cho nhà sản xuất và nhập khẩu

Khi nhà sản xuất buộc phải có trách nhiệm đối với rác thải bao bì của mình, vai trò của họ cũng thay đổi. **Trong trường hợp này, "nhà sản xuất" được hiểu là tất cả các công ty đưa các sản phẩm đóng gói tiêu thụ trên thị trường một quốc gia, các sản phẩm đó sau này sẽ trở thành chất thải tại nước đó** - cho dù là sản phẩm được sản xuất trong nước hay được nhập khẩu. Định nghĩa này giúp duy trì một sân chơi bình đẳng giữa các công ty nhập khẩu sản phẩm đóng gói (nhà nhập khẩu) và các công ty đóng gói sản phẩm của họ trong nước (nhà sản xuất trong nước). Vì tất cả các công ty này đều có nghĩa vụ thực hiện trách nhiệm mở rộng theo hệ thống EPR nên được gọi chung là **"các công ty có nghĩa vụ"** trong hệ thống. ▶ **Xem phiếu 03.** Cần xây dựng khung pháp lý phù hợp để củng cố hệ thống EPR và bắt buộc các công ty có nghĩa vụ phải tuân thủ quy định, bao gồm các cơ chế giám sát phù hợp và quyền hạn cưỡng chế. **Xem phiếu 05**

Việc thay đổi vai trò của các công ty có nghĩa vụ cũng **tác động tới vai trò và trách nhiệm của các tác nhân khác** trong chuỗi giá trị bao bì. Do đó, để một hệ thống EPR thành công cần sự tham gia tích cực của tất cả các tác nhân liên quan.

Các tác nhân		Vai trò và trách nhiệm trong hệ thống EPR
	Nhà cung ứng nguyên liệu thô, nhà sản xuất và tái chế bao bì	Bước đầu tiên trong chuỗi giá trị. Cung cấp vật liệu bao bì cho các nhà sản xuất và nhập khẩu trong nước - từ nguyên liệu nguyên sinh hoặc nguồn thứ cấp (tái chế). Nguyên liệu tái chế được sử dụng tùy theo tiêu chí sản xuất các nhóm sản phẩm liên quan - ví dụ: chỉ có chất tái chế dành cho dòng thực phẩm mới có thể được sử dụng để đóng gói thực phẩm. Thiết kế bao bì cho nhóm thực phẩm là một yếu tố quan trọng quyết định đến khả năng tái sử dụng và khả năng tái chế của chất thải bao bì. Thông qua sử dụng nguyên liệu tái chế, chu trình kinh tế tuần hoàn sẽ được khép kín.
	Nhà sản xuất và nhà nhập khẩu hàng hóa đóng gói (các công ty có nghĩa vụ của EPR)	Đây là các tác nhân đưa hàng hóa đóng gói ra thị trường thông qua việc bán hàng hóa nhập khẩu hoặc hàng hóa sản xuất trong nước cho các nhà bán lẻ. Họ chịu trách nhiệm đảm bảo **rác thải bao bì của mình được thu gom, phân loại và tái chế đúng cách.** Họ có thể trực tiếp thực hiện trách nhiệm này hoặc ủy quyền cho bên thứ ba (xem phần Trách nhiệm riêng và chung). Các nhà sản xuất và nhập khẩu cũng có thể gây ảnh hưởng đến thiết kế bao bì và yêu cầu tỷ lệ nguyên liệu tái chế tối thiểu được sử dụng trong bao bì mà họ mua. Điều này được áp dụng cho chất thải bao bì từ hộ gia đình và cho nguồn xả chất thải tương tự (ví dụ: nhà hàng, cửa hàng bán thực phẩm tại địa phương, bệnh viện). Các tác nhân này có trách nhiệm yêu cầu cải tiến thiết kế bao bì và bao bì từ các nhà sản xuất và nhà tái chế phải dễ tái chế.
	Nhà phân phối & nhà bán lẻ hàng hóa đóng gói	Các siêu thị và cửa hàng là cầu nối giữa khu vực tư nhân (doanh nghiệp) và người tiêu dùng cuối cùng của các sản phẩm đóng gói. Trong nhiều hệ thống EPR, các nhà bán lẻ cũng có nghĩa vụ thu hồi lại bao bì, có thể bằng cách cung cấp các thùng đựng riêng cho thủy tinh, giấy, nhựa và các loại vật liệu khác. Họ cũng cần hướng dẫn khách hàng của mình về những cách xử lý rác thải bao bì thân thiện với môi trường.

Phiếu 01
Bảng 01

Vai trò và trách nhiệm của các tác nhân trong chuỗi giá trị bao bì

Các tác nhân		Vai trò và trách nhiệm trong hệ thống EPR
	Người tiêu dùng	**Người tiêu dùng phải xử lý rác thải bao bì đúng cách:** lý tưởng nhất là **phân loại rác tại nguồn để đảm bảo chất lượng tái chế cao.** Họ cần nhận thức được về chiến lược giảm thiểu rác thải và tuân thủ các tiêu chuẩn về vệ sinh.
	Đơn vị quản lý chất thải	Thu gom và tái chế bao bì theo các tiêu chuẩn cao nhất có thể để đảm bảo tái chế chất lượng cao. Trách nhiệm này cũng mở rộng cho các công ty hoạt động trong khu vực phi chính thức.
	Chính quyền địa phương/thành phố	Là cầu nối giữa người tiêu dùng và các đơn vị quản lý rác thải thông qua trao đổi và cung cấp thông tin, hỗ trợ thu gom rác.
	Chính phủ và các cơ quan quản lý nhà nước khác	Chịu trách nhiệm xây dựng pháp luật quản lý hệ thống EPR và giám sát hoạt động của hệ thống **(nếu EPR mang tính bắt buộc).**

Phiếu 01
Bảng 01

Vai trò và trách hiệm của các tác nhân trong chuỗi giá trị bao bì

EPR trong thực tế

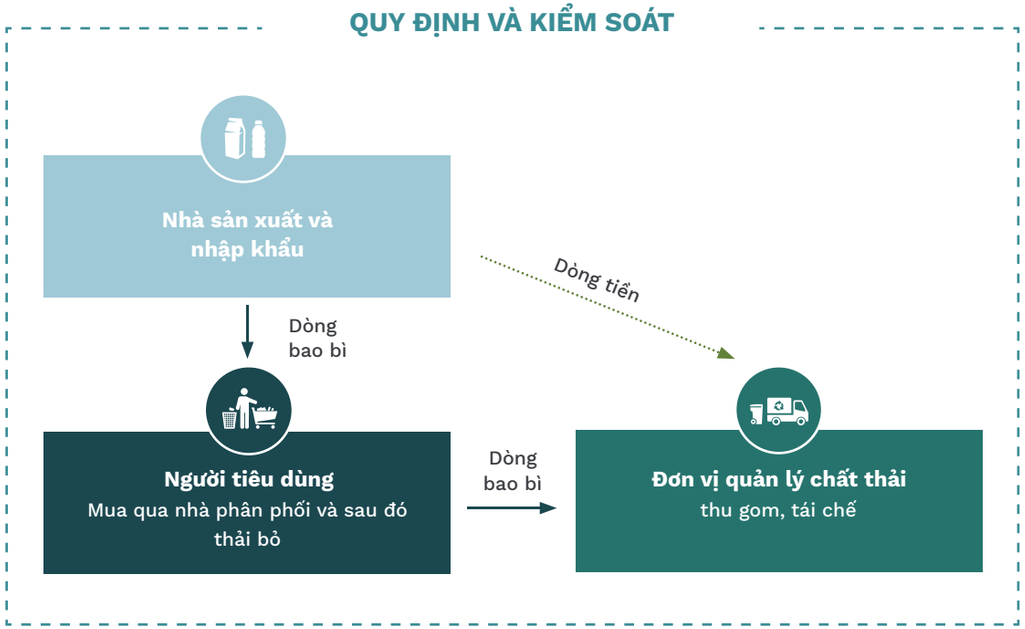
Xác định vai trò và trách nhiệm các bên là một quá trình xây dựng chính sách với sự tham gia của nhiều tác nhân. Vai trò và trách nhiệm cụ thể được giao cho mỗi tác nhân luôn phụ thuộc vào tình hình điều kiện thực tế, bao gồm khung thể chế và pháp lý hiện hành. Ví dụ, khung pháp lý sẽ xác định xem chất thải có được thu gom bởi chính quyền thành phố hay không. Trách nhiệm mỗi bên được xác định cũng phải phù hợp với cấu trúc của hệ thống EPR hiện có hoặc dự kiến và các hợp phần khác nhau của hệ thống, vì cách thức hệ thống được thiết lập và hoạt động trên thực tế là khác nhau giữa các quốc gia.

Mặc dù các hệ thống EPR trên thực tế vận hành khác nhau giữa các quốc gia nhưng các hệ thống đó cần được thiết kế để tạo ra sự cân bằng và quản lý đồng thời việc thực hiện nghĩa vụ của nhà sản xuất, và đảm bảo các chính sách về môi trường được thực hiện có hiệu quả và phù hợp với nguyên tắc "người gây ô nhiễm phải trả tiền". Do đó, các nguyên tắc cơ bản của các hệ thống EPR gần như giống nhau giữa các quốc gia:

- Các nhà sản xuất trả phí khi đưa hàng hóa đóng gói ra thị trường, tương ứng với lượng bao bì sử dụng
- Phí này sẽ được dùng để thu gom, phân loại và tái chế rác thải bao bì
- Thu gom, phân loại, tái chế hoặc thu hồi năng lượng từ rác thải bao bì là trách nhiệm của nhà sản xuất liên quan. Tuy nhiên, có thể chuyển giao việc thực thi trách nhiệm này cho các công ty hoặc tổ chức khác.

Các hệ thống EPR có thể được triển khai trên cơ sở "trách nhiệm riêng", "trách nhiệm chung" hoặc sự kết hợp của cả hai trách nhiệm này. Quyết định về mô hình phù hợp nhất cho một hệ thống riêng lẻ nên được thảo luận trong khuôn khổ cuộc đối thoại chính sách với sự tham gia của các tác nhân liên quan, và các nội dung chi tiết của mô hình được chọn phải rõ ràng đối với tất cả các tác nhân tham gia.

Hệ thống EPR dựa trên trách nhiệm riêng



Phiếu 01
Hình 02

Trách nhiệm riêng

Dưới dạng đơn giản nhất, hệ thống EPR dựa vào các nhà sản xuất **chịu trách nhiệm riêng** bằng cách **tương tác trực tiếp** với các nhà sản xuất, nhà nhập khẩu và các nơi phát sinh chất thải. Trong một hệ thống dựa trên trách nhiệm riêng, các công ty có nghĩa vụ phải tự thu gom chất thải hoặc thuê một đơn vị quản lý chất thải để thu gom chất thải và thu hồi bao bì từ sản phẩm của mình. Việc làm cho các công ty

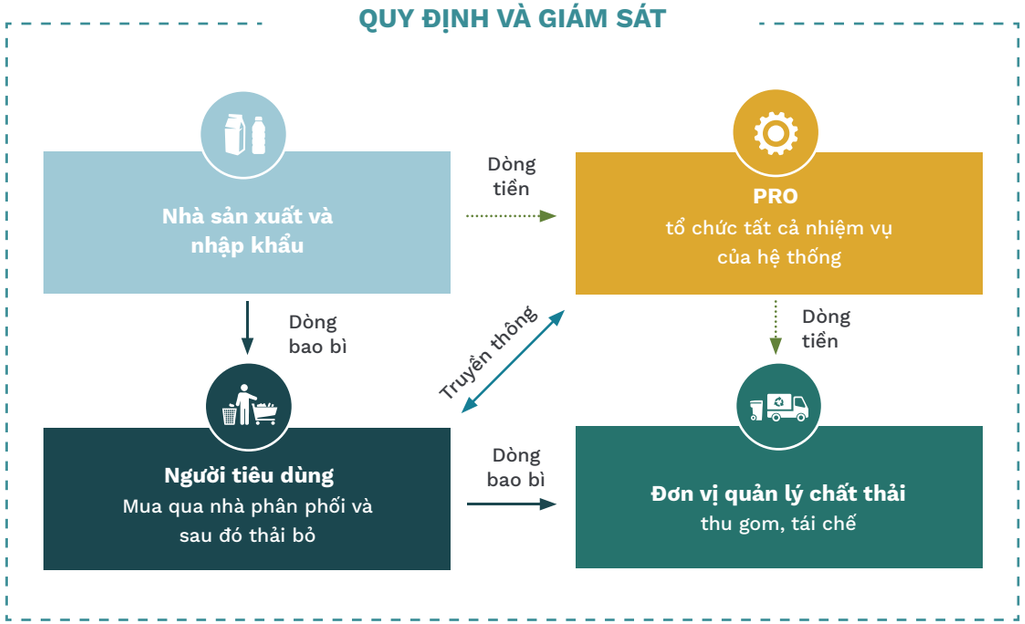
phải tự chịu trách nhiệm quản lý chất thải của mình tạo động lực để họ đầu tư giảm số lượng bao bì mà họ sử dụng và đảm bảo rằng bao bì của họ được thiết kế để dễ tái chế hoặc tái sử dụng.

Mô hình này đòi hỏi các công ty có nghĩa vụ phải biết rõ tại khu vực nào, bao nhiêu bao bì của công ty sẽ trở thành chất thải và làm thế nào để tiếp cận với các khu vực đó. Tuy nhiên, trong thực tế điều này không phải lúc nào cũng có thể thực hiện được. Ngoài ra, rác thải bao bì từ các hộ gia đình và rác thải từ các nguồn tương tự hộ gia đình thường gồm nhiều loại bao bì của nhiều nhãn hàng khác nhau, nên việc trả lại bao bì cho các công ty đưa hàng hóa đóng gói ra thị trường là một công việc rất khó khăn và không hiệu quả về mặt hậu cần. Để làm được như vậy, tất cả chất thải bao bì sẽ phải được phân loại theo nhãn hiệu (của từng công ty có nghĩa vụ) tại mọi điểm thu gom riêng lẻ trong hệ thống, để các công ty có nghĩa vụ (hoặc công ty quản lý chất thải được công ty có nghĩa vụ thuê) có thể tổ chức phân loại và thu gom riêng chất thải của mình.

Vì vậy, cơ chế EPR dựa trên trách nhiệm riêng phù hợp hơn với bao bì công nghiệp (nơi mà bao bì thường được làm từ nguyên liệu đơn chất và công ty sản xuất biết rõ nguồn phát sinh chất thải) hơn là chất thải bao bì của hộ gia đình. Trong hầu hết các trường hợp, xử lý chất thải sinh hoạt cần một mô hình khác thiết thực hơn, dựa trên **trách nhiệm chung**.

Hệ thống EPR dựa trên trách nhiệm chung

Đúng như tên gọi của mình, cơ chế trách nhiệm chung chuyển giao trách nhiệm quản lý chất thải của nhà sản xuất và nhập khẩu cho bên thứ ba trong hệ thống EPR, đó là **PRO** hoặc **Tổ chức vận hành hệ thống chung**. Với cơ chế này, PRO có trách nhiệm tổ chức mọi hoạt động quản lý chất thải trong hệ thống. Cách tổ chức này đảm bảo các công ty có nghĩa vụ thực hiện trách nhiệm thu gom, tái chế bằng cách cùng tham gia để quản lý lượng chất thải chung. **Như vậy, có thể nói rằng hệ thống EPR dựa trên trách nhiệm chung có sự tham gia của một tác nhân "mới"** là PRO (so với EPR dựa trên trách nhiệm riêng).



Phiếu 01
Hình 03

Cơ chế trách nhiệm chung do PRO quản lý

Khi PRO đứng ra tổ chức quản lý chất thải bao bì chung cho các công ty tham gia hệ thống thì sẽ không cần tiến hành phân loại theo nhãn hàng nữa. Nhờ vậy, có thể **giảm đáng kể chi phí và vấn đề hậu cần liên quan đến quản lý chất thải.** Vì vậy, ở hầu hết các nước, chất thải bao bì hộ gia đình được quản lý bằng hệ thống EPR dựa trên trách nhiệm chung. ▶ Xem phiếu 02

So sánh trách nhiệm riêng và trách nhiệm chung

Khi nói đến việc phân bổ vai trò và trách nhiệm trong hệ thống EPR, điều quan trọng là xác định hệ thống dựa trên trách nhiệm riêng hay chung. Như đã được cập nhật ở trên, việc quản lý rác bao bì hộ gia đình dựa trên cơ chế trách nhiệm riêng là rất khó khăn và thường không khả thi theo quan điểm thực tế. Do đó, **hầu hết các hệ thống EPR quản lý chất thải bao bì hộ gia đình hiệu quả đều dựa trên nguyên tắc trách nhiệm chung.**

Tiêu chí	Trách nhiệm riêng	Trách nhiệm chung
Khía cạnh tài chính	Nhà sản xuất và nhập khẩu trực tiếp trả phí để thu gom và xử lý rác thải bao bì của họ	Nhà sản xuất và nhập khẩu trả phí thu gom rác thải cho PRO, PRO trả cho các đơn vị quản lý rác thải để các đơn vị này thu gom và xử lý rác thải
Khía cạnh tổ chức và thực hiện	Nhà sản xuất và nhập khẩu phải biết chính xác đường đi của bao bì và có khả năng tiếp cận với chúng. Sẽ có vấn đề về hậu cần xảy ra, đặc biệt là khi sản phẩm được phân phối với lượng nhỏ, vì hạ tầng về hậu cần để xử lý khối lượng chất thải nhỏ tương tự như hạ tầng xử lý khối lượng lớn hơn mà chi phí thì lại tương đương.	PRO, thay mặt các nhà sản xuất và nhập khẩu chịu trách nhiệm vận hành hệ thống, do đó, chi phí và vấn đề về hậu cần sẽ giảm đi đáng kể.
Giám sát và đảm bảo thực thi	Cơ quan quản lý nhà nước có trách nhiệm giám sát và bắt buộc nếu cần các nhà sản xuất và nhập khẩu phải thực hiện đầy đủ nghĩa vụ và trách nhiệm của riêng mình.	PRO cần hoàn thành tất cả các nhiệm vụ và trách nhiệm được giao, và chịu sự giám sát và cưỡng chế thực hiện nếu cần bởi một bên thứ ba, có thể là một đơn vị nhà nước hoặc đơn vị kiểm toán độc lập.

◀ Phiếu 01
Bảng 02

So sánh cơ chế trách nhiệm riêng và chung

Khó khăn, thách thức phổ biến và cách thức giải quyết

Khó khăn phổ biến nhất trong việc xây dựng một hệ thống EPR khả thi, xác định được rõ vai trò, trách nhiệm các bên là có đạt được một thỏa thuận rõ ràng về việc công ty nào có nghĩa vụ và công ty nào không có nghĩa vụ trong hệ thống hay không. Điều này đòi hỏi phải xác định rõ ràng các yếu tố cấu thành nên một công ty có nghĩa vụ, đồng thời cần sự hợp tác giữa nhiều Bộ và/hoặc cơ quan để xác định các công ty liên quan.

Những khó khăn và thách thức khác có thể liên quan đến các điều kiện cụ thể của mỗi quốc gia như đặc điểm địa lý và môi trường chính trị, kinh tế, xã hội.

Tham khảo thêm

OECD (2016). Trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất. Hướng dẫn cập nhật để quản lý rác thải hiệu quả (OECD (2016). Extended Producer Responsibility. Updated guidance for efficient waste management.)

Công ước Basel (2019). Sổ tay thực hành EPR (Basel Convention (2019). Practical Manual on EPR)

IEEP (2019). Triển khai cơ chế trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất (EPR) như thế nào. Tài liệu tóm tắt cho các Chính phủ và Doanh nghiệp (IEEP (2019). How to implement extended producer responsibility (EPR). A briefing for governments and businesses)

Hiệp hội nhà sản xuất Kenya (2019). Kế hoạch hành động về nhựa của Kenya (Kenya Association of Manufacturers (2019). Kenya Plastic Action Plan).

Phiếu 02

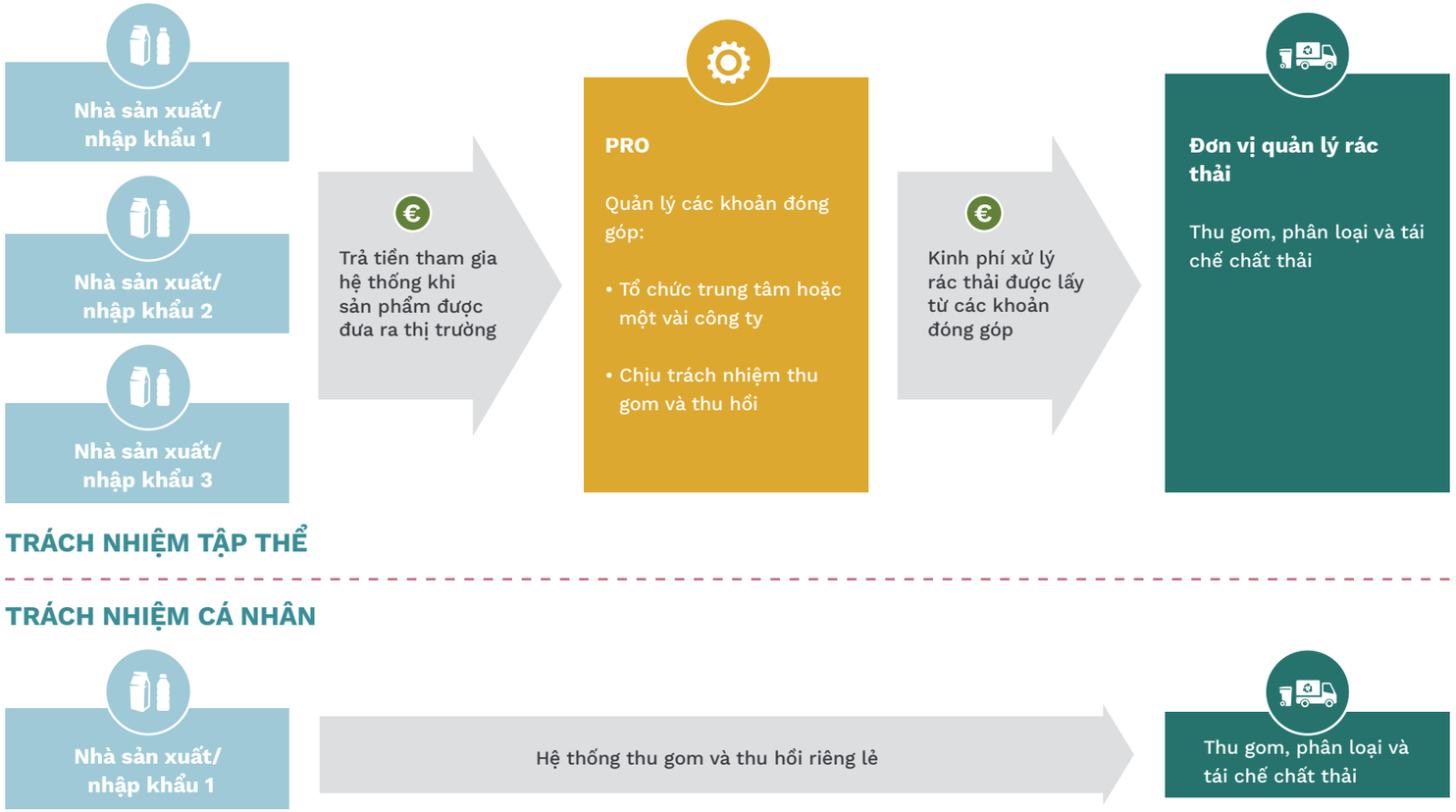
Xây dựng Tổ chức trách nhiệm nhà sản xuất - PRO như thế nào?

Phiếu này nêu lên những yếu tố chính trong quy trình xây dựng và phát triển một PRO (nhà vận hành hệ thống), đồng thời mô tả vai trò và trách nhiệm của PRO, xác định các thành viên của PRO, cơ cấu tổ chức (phi lợi nhuận hay vì lợi nhuận) và đưa ra nhưng luận điểm ủng hộ cũng như phản đối việc áp dụng cơ chế một PRO duy nhất so với cơ chế một số PRO cạnh tranh nhau.

Chính phủ các nước trên thế giới hiện đều đang tìm cách chuyển đổi sang nền kinh tế tuần hoàn để khuyến khích sử dụng tài nguyên hiệu quả hơn, giảm thiểu tác động của biến đổi khí hậu và ngăn ngừa ô nhiễm. Đồng thời, các tác nhân thuộc khu vực tư nhân ngày càng nhận thức rõ hơn vai trò của họ trong cuộc chiến chống ô nhiễm nhựa. EPR ngày càng được công nhận là một công cụ hỗ trợ chuyển đổi sang nền kinh tế tuần hoàn và nhiều nước đang hành động để đẩy nhanh quá trình chuyển đổi này. Xây dựng và vận hành hiệu quả một Tổ chức trách nhiệm nhà sản xuất (PRO) là một trong những yếu tố chính của quá trình này.

Vai trò của PRO

Trong cơ chế EPR, các công ty phải chịu trách nhiệm riêng hoặc chung về chất thải của họ. Do việc giám sát và vận hành hệ thống xây dựng trên cơ sở trách nhiệm riêng khó khăn hơn, nên mô hình trách nhiệm chung phổ biến hơn. ▶ Xem phiếu 01. Hệ thống dựa trên trách nhiệm chung đòi hỏi phải có một tổ chức giữ vai trò trung tâm trong hệ thống EPR để điều phối hoạt động của hệ thống. Tổ chức này được gọi là PRO hoặc nhà vận hành hệ thống và đảm nhận thực hiện trách nhiệm của các công ty có nghĩa vụ theo cơ chế trách nhiệm tập thể. Điều này cho phép các công ty có nghĩa vụ cùng chịu trách nhiệm về sản phẩm của họ và chất thải bao bì mà họ tạo ra thông qua PRO. ▶ Xem Hình 01.

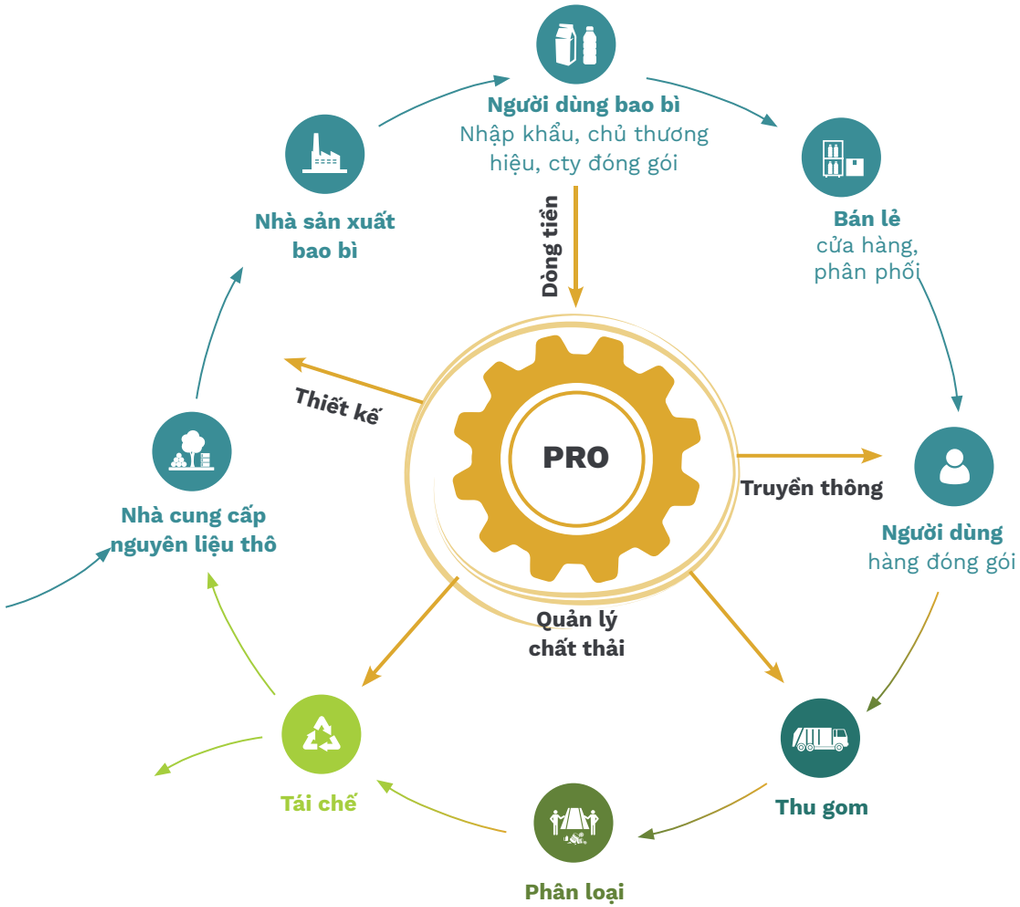


Phiếu 02
Hình 01

So sánh các hệ thống EPR dựa trên trách nhiệm riêng và chung

Theo cơ cấu này, PRO trở thành đơn vị trung tâm tổ chức tất cả các hoạt động gắn với hệ thống EPR. Cụ thể, PRO là:

- Tác nhân vận hành hệ thống quan trọng nhất (dưới hình thức một tổ chức)
- Chịu trách nhiệm thành lập, phát triển và duy trì hệ thống kinh tế tuần hoàn
- Chịu trách nhiệm thực hiện nghĩa vụ thu hồi chất thải bao bì của các công ty có nghĩa vụ
- Chịu trách nhiệm truyền thông, cung cấp thông tin và nghiên cứu - phát triển



Phiếu 02
Hình 02

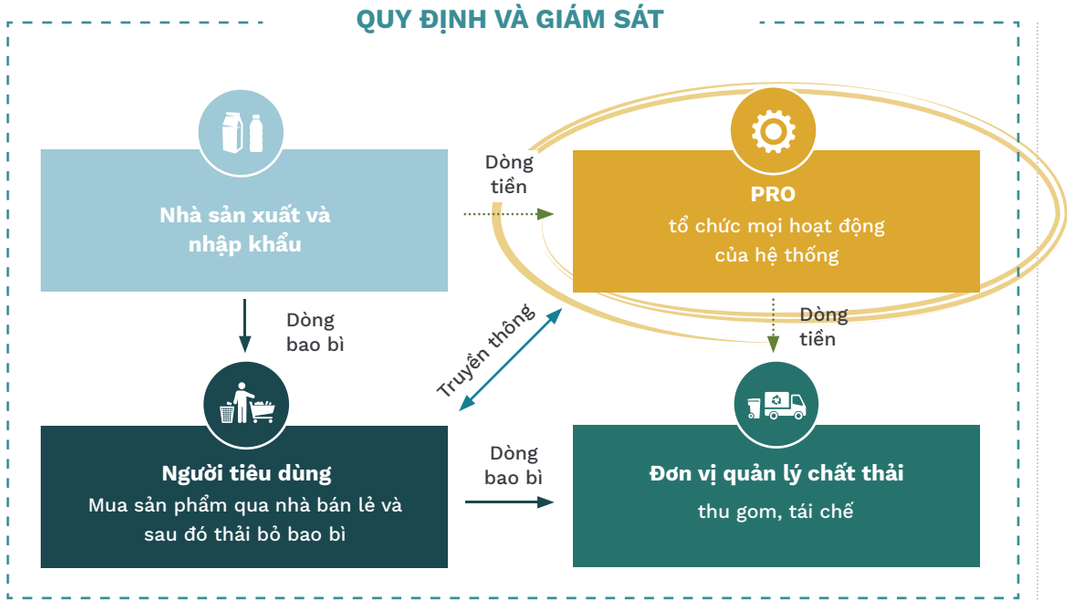
PRO tổ chức các hoạt động trong hệ thống EPR

PRO phải thực thi mọi trách nhiệm của mình và việc thực thi này phải chịu sự giám sát, thường do Bộ Môi trường (ở các nước) hoặc một bên thứ ba do Bộ chỉ định đảm nhiệm. Tuy nhiên, để đảm bảo cạnh tranh công bằng, các công ty trả phí khi tham gia hệ thống được có đại diện trong các ủy ban giám sát.

Các hệ thống EPR và PRO có thể được tổ chức trên cơ sở tự nguyện hoặc bắt buộc. Tuy nhiên, theo định nghĩa, cơ chế EPR tự nguyện rất hạn chế về quy mô do không có khung pháp lý được áp dụng để đảm bảo sự tuân thủ quy định và đảm bảo các nguồn tài chính đáng tin cậy. Thông thường, chỉ có một vài công ty tham gia vào cơ chế tự nguyện như vậy, điều này làm hạn chế quy mô và số lượng dự án mà doanh nghiệp có thể thực hiện. Cơ chế tự nguyện cũng có thể khiến cạnh tranh không lành mạnh vì không đảm bảo sân chơi công bằng.

Vì tất cả các lý do trên, không thể xây dựng một hệ thống thu gom toàn diện trên cơ sở tự nguyện bởi chi phí sẽ chỉ do một vài công ty chịu. Mô hình tự nguyện thường gắn liền với ngân sách Trách nhiệm xã hội của công ty hoặc phụ thuộc vào các trường hợp kinh doanh cụ thể mà chỉ được áp dụng cho các loại vật liệu có giá trị cao. Đối với mô hình tự nguyện, không thể đảm bảo trả chi phí vận hành lâu dài và không có hệ thống giám sát chính thức.

Hệ thống mang tính bắt buộc có thể tạo một sân chơi công bằng cho tất cả các công ty có nghĩa vụ tham gia và đảm bảo nguồn cung tài chính đáng tin cậy. Cơ chế này cho phép thành lập một hệ thống thu gom chung cho tất cả các vật liệu bao bì, gồm cả các vật liệu có giá trị từ thấp đến không có giá trị. PRO là yếu tố quan trọng để đảm bảo sự thành công của các hệ thống như vậy.



Phiếu 02
Hình 03

PRO trong hệ thống EPR dựa trên trách nhiệm chung

Nhiệm vụ của PRO

Nhiệm vụ chung của PRO về cơ bản là giống nhau trong tất cả các hệ thống EPR, dù điều kiện cụ thể có thể khác nhau. **Nhiệm vụ của PRO** thường bao gồm:

- **Đăng ký cho các công ty có nghĩa vụ** (phối hợp với các cơ quan giám sát). Để duy trì sân chơi công bằng và tránh trường hợp có nghĩa vụ mà không đóng phí, tất cả các công ty có nghĩa vụ đều cần phải đăng ký. “Các công ty có nghĩa vụ” phải đăng ký được định nghĩa là những công ty đưa hàng hóa đóng gói ra thị trường để bán và tiêu thụ tại nước có liên quan, nghĩa là bao bì của các công ty này cần được quản lý tại nước đó. ▶ Xem phiếu 04

- **Thu và quản lý toàn bộ phí** do các công ty có nghĩa vụ nộp và đảm bảo khoản phí là công bằng để không làm ảnh hưởng đến khả năng cạnh tranh của các công ty tham gia hệ thống. ▶ Xem phiếu 03
- **Quản lý đấu thầu và các hợp đồng** liên quan đến tất cả các hoạt động trong hệ thống EPR (ví dụ: thu gom, phân loại và tái chế chất thải bao bì)
- **Lập hồ sơ dữ liệu về** thu gom, phân loại và tái chế chất thải bao bì
- **Cung cấp thông tin và hướng dẫn** cho tất cả các nhà sản xuất và người tiêu dùng về tầm quan trọng của hệ thống quản lý chất thải thân thiện với môi trường, bao gồm cả các khía cạnh như phân loại rác. ▶ Xem phiếu 09
- **Giám sát** tất cả các dịch vụ đã giao cho các nhà cung cấp dịch vụ, đặc biệt là giám sát các công ty quản lý chất thải thực hiện nhiệm vụ thu gom và tái chế
- **Cấp kinh phí cho tất cả các hoạt động vận hành của PRO** sử dụng nguồn tài chính do các công ty có nghĩa vụ đóng góp. ▶ Xem phiếu 03
- **Cung cấp hồ sơ chứng từ cho các cơ quan giám sát:** PRO cần chứng minh mình đã thực hiện đầy đủ trách nhiệm và sử dụng phí mà các công ty có nghĩa vụ đã đóng theo đúng thỏa thuận

Ngoài những hoạt động liên quan đến việc thực thi đầy đủ trách nhiệm của PRO trong cơ chế EPR, PRO còn có thêm một số nhiệm vụ chung cần thực hiện, gồm: quản lý thành viên của hệ thống EPR, phối hợp với các cơ quan chức năng, xuất hóa đơn, vận hành hệ thống công nghệ thông tin và đảm bảo hệ thống CNTT phù hợp với nhu cầu của các thành viên, lập kế hoạch hoạt động, lưu hồ sơ, quản lý dòng tiền, xây dựng mục tiêu, giám sát hoạt động, thực hiện kiểm toán và tuân thủ các yêu cầu về chế độ báo cáo. Phương thức tổ chức cụ thể của PRO phụ thuộc vào cơ cấu của PRO (ví dụ: PRO là một hiệp hội, một quỹ, hay là một công ty cổ phần, v.v..) và điều kiện bối cảnh của quốc gia liên quan.

Các lựa chọn khi thiết lập PRO

Cách thức PRO thực hiện các nhiệm vụ của mình phụ thuộc nhiều vào cơ cấu thiết lập PRO. Các điểm khác biệt chính liên quan đến cơ cấu PRO thường là:

- PRO do nhà nước quản lý hay doanh nghiệp quản lý (▶ xem Bảng 01)
- PRO mang tính phi lợi nhuận hay vì lợi nhuận (▶ xem Bảng 02)
- Chỉ có một PRO duy nhất hay có nhiều PRO cùng hoạt động trong một hệ thống EPR
- PRO quản lý tất cả các loại bao bì hay chỉ một số loại bao bì nhất định (▶ xem Bảng 03)

Kinh nghiệm ở một số nước châu Âu cho thấy không có một cơ cấu PRO cụ thể nào đảm bảo sự thành công, mà thành công phụ thuộc vào cơ cấu tổ chức phù hợp, nguồn tài chính, quản trị, cơ chế giám sát và thực thi hệ thống EPR hiệu quả.

PRO do doanh nghiệp quản lý và PRO do nhà nước quản lý

Theo các nguyên tắc EPR cơ bản, PRO thường là tổ chức do tư nhân thành lập. Tuy nhiên, PRO cũng có thể do một cơ quan nhà nước thành lập.

- **PRO do doanh nghiệp quản lý:** là PRO được các công ty, hiệp hội hoặc các tổ chức tư nhân thành lập. Nhà nước đóng vai trò giám sát việc PRO thực thi vai trò và trách nhiệm của mình. Tuy nhiên, hoạt động thường ngày của hệ thống EPR không liên quan trực tiếp đến bất cứ cơ quan nhà nước nào. Phần lớn PRO do doanh nghiệp quản lý và được các nhà sản xuất tổ chức, một số PRO khác do các nhà đầu tư tư nhân hoặc các công ty quản lý chất thải tổ chức.
- **PRO do nhà nước quản lý:** là PRO do một cơ quan nhà nước vận hành, ví dụ PRO có thể là một Vụ/Cục nằm trong một Bộ. Ví dụ về PRO do nhà nước quản lý gồm hệ thống Ecolef tại Tunisia và Quỹ Quản lý tái chế chất thải tại Đài Loan.

Tiêu chí	PRO do doanh nghiệp quản lý	PRO do nhà nước quản lý
Khía cạnh tài chính	Phí EPR không liên quan đến ngân sách nhà nước và phản ánh chi phí thực hiện nhiệm vụ của PRO. Nguồn quỹ cần đảm bảo minh bạch và có thể truy dấu (cả nội bộ và bên ngoài để giám sát).	Phải có cơ chế để đảm bảo rằng ngân sách PRO chỉ được dùng cho hệ thống EPR chứ không phải cho bất cứ mục đích nào khác hoặc cho ngân sách chung (ví dụ: không sử dụng quỹ này giống như thuế).
Khía cạnh tổ chức và thực hiện	Cần nhiều nỗ lực trong mối quan hệ tương tác với các tác nhân tư cũng như các cơ quan quản lý nhà nước. Các công ty phải đi đầu trong việc thiết lập PRO.	Các cơ quan quản lý nhà nước phải có đủ năng lực, kinh nghiệm chuyên môn và nguồn lực để xây dựng cơ cấu tổ chức và thu phí từ các công ty có nghĩa vụ. Không chấp nhận những sáng kiến của các doanh nghiệp tư nhân mong muốn đóng góp.
Vấn đề không nộp phí mà được hưởng lợi	PRO cần tránh việc các công ty có nghĩa vụ mà không nộp phí để đảm bảo sân chơi công bằng.	Có nguy cơ tham nhũng (đặc biệt tại các nước có tỉ lệ tham nhũng cao).
Giám sát	Do bên thứ ba như cơ quan nhà nước giám sát.	Khó giám sát do không độc lập, không có bên thứ ba giám sát và thực thi chế tài phạt.

Phiếu 02
Bảng 01

So sánh PRO do doanh nghiệp quản lý với PRO do nhà nước quản lý

PRO duy nhất phi lợi nhuận với nhiều PRO vì lợi nhuận cạnh tranh với nhau

Sự khác nhau cơ bản giữa các **PRO do doanh nghiệp quản lý** là PRO thành lập vì mục đích lợi nhuận hay phi lợi nhuận.

- **PRO phi lợi nhuận:** Các PRO phi lợi nhuận do các nhà sản xuất và đại diện doanh nghiệp có nghĩa vụ sở hữu (ví dụ tại Bỉ, Na Uy và Tây Ban Nha). Các công ty có nghĩa vụ thành lập một đơn vị phi lợi nhuận chung để thu các khoản phí cần thiết.
- **PRO vì lợi nhuận:** Ở một số nước, luật pháp đòi hỏi phải có một vài PRO cạnh tranh trực tiếp với nhau thay vì chỉ có một PRO độc quyền. Đây là mô hình được áp dụng tại Đức và Áo vì theo pháp luật về cạnh tranh, các nước này phải chuyển đổi từ mô hình chỉ có một PRO duy nhất sang mô hình có một số PRO cạnh tranh với nhau.

Số lượng PRO trong một hệ thống EPR (dù là hệ thống có một PRO duy nhất hay một số PRO cạnh tranh) phụ thuộc vào việc PRO hoạt động phi lợi nhuận hay vì lợi nhuận. Thực tế chỉ ra rằng **PRO là tổ chức phi lợi nhuận thường hoạt động thành công nhất khi chỉ có một PRO** (hoạt động độc quyền) và **PRO là tổ chức vì lợi nhuận hoạt động thành công nhất khi cạnh tranh** với các PRO khác.

Phiếu 02
Bảng 02

So sánh PRO phi lợi nhuận với PRO vì lợi nhuận

Tiêu chí	PRO phi lợi nhuận	PRO vì lợi nhuận
Khía cạnh tài chính	Phí thu được dùng để triển khai và vận hành hệ thống, thường được điều chỉnh dựa trên các khoản phải chi ra và các khoản thu về.	Cạnh tranh dẫn đến áp lực phí cao. Điều này có nghĩa là PRO có thể lãi hoặc lỗ, và một số trường hợp mất khả năng thanh khoản.
Khía cạnh tổ chức và thực hiện	PRO không có lợi ích kinh tế riêng nên cho phép mức độ minh bạch cao.	Ít minh bạch hơn do nhiều thông tin không được công bố. Mỗi PRO tự chịu trách nhiệm về tổ chức vận hành của mình.
Vấn đề có nghĩa vụ mà không nộp phí	Vì chỉ có một PRO duy nhất nên dễ xác định các công ty có nghĩa vụ mà không nộp phí trong quá trình thực hiện nghĩa vụ đóng phí EPR cho PRO.	Khó đảm bảo rằng tất cả các công ty có nghĩa vụ đã trả phí EPR cho PRO. Cần một hệ thống đăng ký riêng. Các PRO cạnh tranh thường quan tâm đến việc thu nạp các công ty thành thành viên vào hệ thống của mình, trong khi các PRO độc quyền lại có thể tồn tại bằng cách tăng phí.
Giám sát	Yêu cầu giám sát thấp hơn so với PRO vì lợi nhuận.	Cần mức độ giám sát cao do có nhiều PRO cạnh tranh với nhau và mức độ minh bạch thấp hơn.

PRO quản lý tất cả các loại vật liệu bao bì với PRO chỉ dành cho một số vật liệu bao bì cụ thể

Cuối cùng, cần xác định xem PRO có chịu trách nhiệm đối với tất cả các loại vật liệu bao bì hay chỉ chịu trách nhiệm đối với một số vật liệu và loại bao bì nhất định.

- **PRO dành cho tất cả bao bì:** là PRO chịu trách nhiệm xây dựng và vận hành hệ thống đối với tất cả các loại vật liệu bao bì (nhựa, giấy và bìa, kim loại, thủy tinh, tất cả các vật liệu nhựa tổng hợp và vỏ hộp đồ uống). Ví dụ, tại Hà Lan, luật pháp đòi hỏi PRO phải chịu trách nhiệm về tất cả các loại vật liệu bao bì.
- **PRO dành cho các loại bao bì cụ thể:** Nếu các loại bao bì có thể được phân loại rõ ràng (ví dụ: thủy tinh, giấy và bìa, bao bì đóng gói và bao bì vận chuyển) và thu gom riêng thì có thể thiết lập PRO riêng cho các dòng vật liệu bao bì này. Ví dụ, tại Tây Ban Nha, có hai PRO: Ecovidrio chuyên thu gom thủy tinh và EcoEmbes chuyên thu gom các vật liệu bao bì khác. Tại Bỉ, Valipac là một PRO chuyên về bao bì đóng gói và bao bì vận chuyển, còn FostPlus chuyên về bao bì gia dụng.

Criteria	PRO for all packaging	PRO for specific packaging
Khía cạnh tài chính	Ít phụ thuộc vào các yếu tố bên ngoài hơn do sự đa dạng vật liệu. Trợ cấp chéo nội bộ có thể bù đắp cho sự biến động giá của từng nguyên vật liệu.	Phụ thuộc nhiều vào sự biến động của các yếu tố bên ngoài ảnh hưởng tới giá vật liệu.
Khía cạnh tổ chức và thực hiện	Các công ty có nghĩa vụ có thể đăng ký tất cả các vật liệu bao bì với một PRO.	Các công ty có nghĩa vụ phải đăng ký với nhiều PRO nếu sử dụng nhiều loại vật liệu bao bì, làm tăng gánh nặng hành chính. Cần cân đối phí áp dụng cho các vật liệu khác nhau để tránh việc các công ty thay đổi vật liệu không mong muốn dùng để đóng gói.
Vấn đề có nghĩa vụ mà không phí	Không có sự khác biệt giữa hai mô hình này.	
Giám sát và thực thi	Ít phải giám sát đặc biệt và chuyên sâu ở cấp công ty.	Giám sát khó hơn, nhưng các bên giám sát có thể kiểm soát sâu hơn.

Phiếu 02
Bảng 03

So sánh PRO dành cho tất cả các vật liệu bao bì với PRO dành cho một số bao bì

Cơ cấu tổ chức và thành viên trong PRO

Khởi xướng hệ thống EPR, đặc biệt là thiết lập PRO, là một quá trình phức tạp cần sự tham gia của nhiều bên và phụ thuộc nhiều vào các điều kiện cụ thể liên quan đến hệ thống. Cần tính đến tất cả các yêu cầu pháp lý hiện hành và các sáng kiến tự nguyện khi thiết lập EPR và/hoặc PRO.

Về nguyên tắc, cơ cấu tổ chức PRO có thể khác nhau, tùy vào hoàn cảnh cụ thể, khung pháp lý và các bối cảnh chính trị chung của từng nước, ví dụ, PRO có thể có cơ cấu tổ chức như một hiệp hội, quỹ, công ty trách nhiệm hữu hạn hay một tập đoàn. Cơ cấu tổ chức được chọn sẽ quyết định ai nên là thành viên của PRO.

PRO thường có ba nhóm thành viên:

1. **Thành viên Ban lãnh đạo** chịu trách nhiệm quản lý vận hành, chi tiêu và giám sát. Ban lãnh đạo có thể gồm một hoặc một vài người được các thành viên bầu hoặc được chỉ định từ bên ngoài. Nếu PRO được tổ chức như một hiệp hội, trách nhiệm quản lý thường được phân cho một ban quản lý được bầu và cho một nhóm các nhà quản lý về chuyên môn (đôi khi được gọi là ban thư ký).

2. **Đối tác hoặc thành viên** (xem chi tiết bên dưới)

3. **Cố vấn/Ban cố vấn tư** vấn hoạt động cho PRO. Vì vậy, ban cố vấn cần được thông tin về những thay đổi, sáng kiến, tin tức cũng như các thông tin tương tự.

Nói chung, tất cả các tác nhân tham gia vào chuỗi cung ứng cần tham gia PRO. Tuy nhiên, thành phần chính xác của PRO và cách đóng góp chính xác của các thành viên PRO phụ thuộc nhiều vào bối cảnh hoạt động cụ thể của PRO. Các thành viên PRO thường thuộc một trong **bốn loại khác nhau:**

- **Các công ty có nghĩa vụ:** Là các nhà sản xuất và nhập khẩu đưa hàng hóa và sản phẩm đóng gói ra thị trường nào đó và đóng phí EPR.
- **Các công ty khác trong chuỗi cung ứng** (trước khi đến khâu tiêu thụ hàng hóa): Các công ty này là một mắt xích trong chuỗi cung ứng bao bì (nhà cung cấp nguyên liệu thô, nhà tái chế bao bì và sản phẩm nhựa, nhà thiết kế, nhà sản xuất, nhà bán lẻ và kinh doanh). Khi tham gia vào PRO, họ được cập nhật thông tin về những thay đổi của cơ chế EPR (có ảnh hưởng đến việc kinh doanh của họ) và có thể tham gia tích cực vào những thay đổi này. Do đây không phải là các công ty có nghĩa vụ nên họ không phải trả phí EPR.
- **Các đối tác khác trong chuỗi cung ứng** (sau khâu tiêu thụ): Các đối tác này thường tham gia quản lý, thu gom và thu hồi, đặc biệt là tái chế chất thải. Khi tham gia vào PRO, các đơn vị quản lý chất thải được cập nhật thông tin về những thay đổi có thể ảnh hưởng đến hoạt động của họ, như: thay đổi thiết kế bao bì. Thông thường, không thể để các công ty này trở thành thành viên của PRO, vì làm như vậy sẽ nảy sinh xung đột lợi ích.
- **Các thành viên liên kết:** Thành viên liên kết có thể là các tổ chức phi chính phủ, các trường đại học, chính quyền địa phương và các cơ quan chức năng khác. Tùy theo cơ cấu tổ chức của PRO mà các thành viên này có thể nằm trong ban cố vấn.

Các giai đoạn xây dựng PRO trong hệ thống EPR bắt buộc

Kinh nghiệm từ một số nước cho thấy xây dựng PRO là một cách tiếp cận gồm nhiều bước diễn ra trong thời gian dài và đòi hỏi tầm nhìn dài hạn. Với tinh thần đó, theo khuyến nghị của chúng tôi, một nhóm có thể bắt đầu quy trình trên cơ sở tự nguyện để xây dựng khung pháp lý. Quy trình thiết lập PRO gồm các giai đoạn chính như sau:

- **Giai đoạn I – Chuẩn bị:** Giai đoạn này được chia thành các hoạt động do tư nhân (I a) và nhà nước (I b) tiến hành.
  - **I a – Xây dựng một tổ chức tiền thân trên cơ sở tự nguyện:** Khi bắt đầu quy trình, nên thành lập một PRO tự nguyện với tư cách là tổ chức tiền thân để phục vụ cho việc thiết lập một PRO/nhà vận hành hệ thống bắt buộc, khi khung pháp lý có hiệu lực. Dù cơ chế tự nguyện còn hạn chế về phạm vi và hiệu quả nhưng có thể tạo nền móng tổ chức, quy định và cơ chế giám sát làm nền tảng cho PRO bắt buộc. Tổ chức tiền thân này vẫn phải hoàn thành các mục tiêu tự đặt ra (ví dụ: lượng nhựa tái chế hằng năm), thực hiện một số dự án và sáng kiến chính để có kinh nghiệm và tìm ra cách tốt nhất để áp dụng các giải pháp nhất định ở nước có liên quan (ví dụ: cách tổ chức thu gom và tái chế tốt nhất, cách thành lập cơ quan đăng ký và cơ chế giám sát, cách xác định phí).
  - **I b – Xây dựng cơ sở pháp lý cho hệ thống EPR bắt buộc:** Hệ thống EPR bắt buộc đòi hỏi phải có khung pháp lý phù hợp để vận hành. Để xây dựng khung pháp lý, cần nhiều thỏa thuận và thảo luận giữa các cơ quan nhà nước và khu vực tư nhân. Tổ chức tiền thân cần đại diện cho các công ty tư nhân có nghĩa vụ trong quá trình tham gia thảo luận với các cơ quan chức năng của nhà nước.
- **Giai đoạn II – Ra mắt hệ thống EPR bắt buộc:** Khi khung pháp lý EPR có hiệu lực, PRO tự nguyện có thể chuyển thành PRO bắt buộc, chính thức và có nghĩa vụ pháp lý trong việc thực thi trách nhiệm để đạt được mục tiêu đã xác định. Hình thức ra mắt chính xác phụ thuộc vào cơ cấu PRO cũng như bối cảnh chính trị, kinh tế, xã hội và địa lý.
- **Giai đoạn III – Cải thiện và tối ưu hóa bộ máy khi hệ thống EPR bắt buộc có hiệu lực:** Sau khi xây dựng xong khung pháp lý và trong quá trình triển khai hệ thống EPR bắt buộc, cần tiến hành các bước để đảm bảo rằng hệ thống EPR và PRO thường xuyên được cải thiện và thay đổi để cập nhật những phát triển mới nhất trong thiết kế và sử dụng bao bì, cũng như những thay đổi về yêu cầu pháp luật.
- **Giai đoạn IV – Đánh giá và phát triển:** Hệ thống EPR cần được điều chỉnh thường xuyên dựa trên cơ sở đánh giá và kinh nghiệm tích lũy được, theo kịp những thay đổi của môi trường bên ngoài (công nghệ, dòng tài chính, giá cả,v.v..), cũng như cần rà soát và cập nhật các quy định của PRO khi cần.

Tham khảo thêm

Tổng quan về các PRO cho bao bì tại hơn 30 quốc gia, có thể được tìm thấy tại

EXPRA (*http://www.expra.eu/*) và
PROsPA (*https://prospalliance.org/*)

Cơ quan Dịch vụ Tuần hoàn Tài nguyên Hàn Quốc (Korea Resource Circulation Service Agency)
http://www.kora.or.kr/eng/coreBusiness/eprImplementation.do

Phiếu 03

Quản lý dòng tài chính, xác định mức phí và chi trả của PRO như thế nào?

Phiếu này đề cập đến cách quản lý PRO dưới góc độ tài chính để đảm bảo khả năng giải trình, tính minh bạch và phòng ngừa tham nhũng. Phiếu này cũng đề cập đến cách ấn định mức phí mà "nhà sản xuất" cần trả cho PRO và phương thức PRO chi trả cho bên thu gom và tái chế.

Dòng tài chính từ các công ty có nghĩa vụ có thể cải thiện đáng kể hoạt động thu gom, phân loại và tái chế chất thải bao bì. Đây là một cách để triển khai nguyên tắc «người gây ô nhiễm phải trả tiền» và bám sát **định hướng của EPR nhằm đưa chi phí quản lý rác thải bao bì vào giá thành sản phẩm.** Như vậy, đây là một lựa chọn bổ sung để bù đắp chi phí quản lý chất thải thông qua phí quản lý chất thải hoặc nguồn vốn từ ngân sách nhà nước.

Cấp kinh phí cho quản lý chất thải bao bì

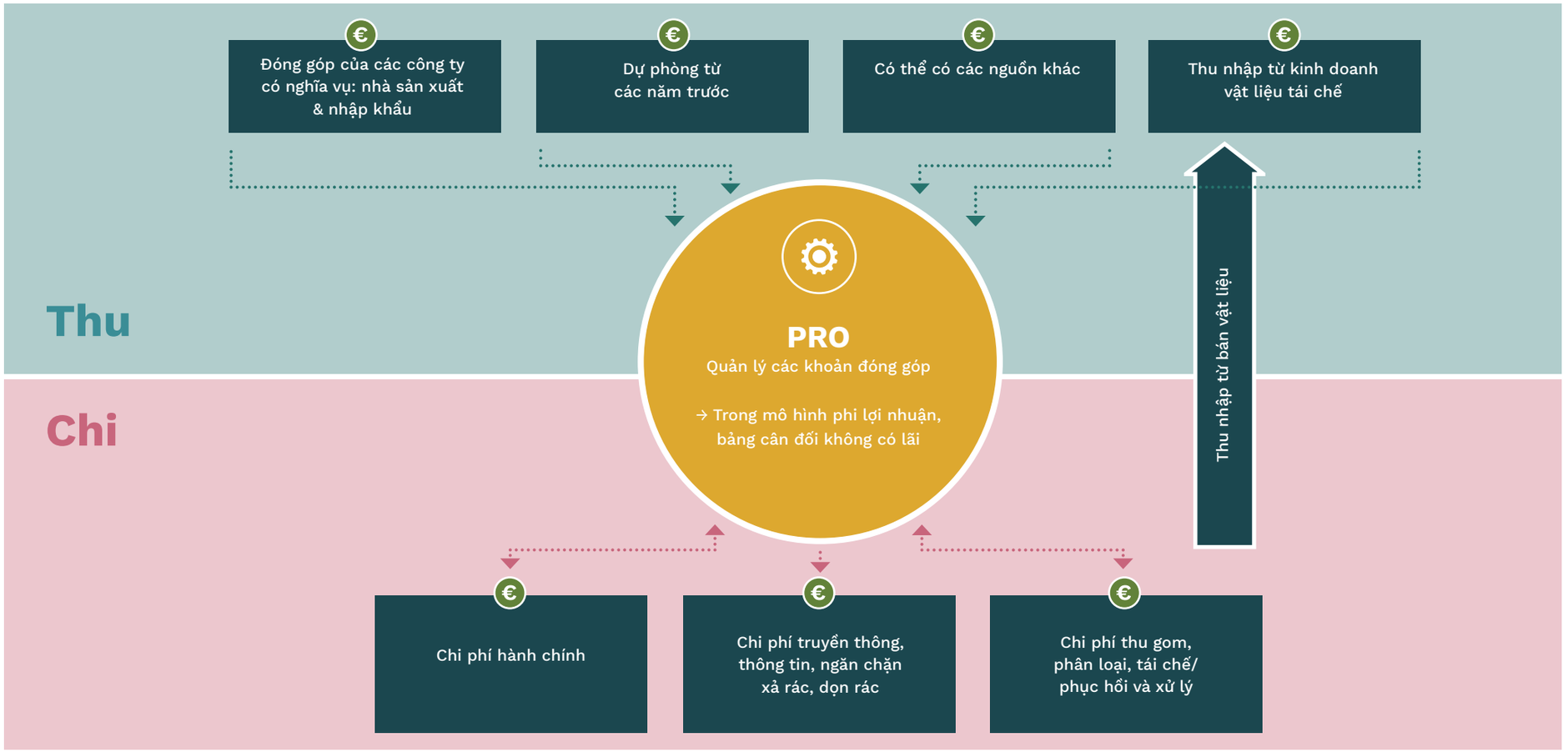
Trên thực tế không thể vận hành hệ thống thu gom, phân loại và tái chế hoặc xử lý chất thải bằng các phương pháp thân thiện với môi trường đối với tất cả bao bì bị thải bỏ nếu thiếu kinh phí. Giá thị trường của chất thải bao bì không đủ để bù đắp chi phí liên quan đến các dịch vụ này do cách thức tiếp cận thuần túy dựa vào thị trường từ việc kinh doanh chất thải bao bì chỉ có thể trang trải một phần nhỏ các chi phí dịch vụ thực tế, nhất là khi chúng ta biết rằng một số loại bao bì có ít hoặc không có giá trị thương mại trong khi vẫn phải đảm bảo các quy định về môi trường và xã hội. Tùy vào chi phí thu gom và phân loại so với giá nguyên liệu thô trên thị trường mà việc bán vật liệu có giá trị chỉ có thể trang trải được khoảng 20% chi phí thực tế của hệ thống quản lý chất thải.

Trong hệ thống EPR, tất cả các công ty có nghĩa vụ (nhà sản xuất/nhập khẩu) phải trả phí khi đưa hàng hóa đóng gói ra thị trường. Hệ thống EPR sẽ chi trả chi phí thu gom, phân loại và tái chế, cùng các chi phí liên quan đến thông tin, truyền thông, quản trị và các chi phí khác.

Trong hệ thống EPR bắt buộc, PRO là đơn vị vận hành hệ thống và là tác nhân quan trọng nhất. PRO chịu trách nhiệm khởi xướng, xây dựng và duy trì tất cả dịch vụ, bao gồm quản lý tất cả các loại phí và thanh toán liên quan. Phí EPR được dùng để chi trả cho việc thu gom và xử lý chất thải bao bì và trang trải tất cả các dòng tài chính của PRO. Do đó, quản lý tài chính một cách hợp lý, minh bạch thông tin và trách nhiệm giải trình ở một mức độ nhất định (ví dụ: không tham nhũng) là những yếu tố không thể thiếu để quản lý hiệu quả bao bì bị thải bỏ.

Hầu hết các nước có hệ thống EPR hoạt động hiệu quả đều bắt đầu bằng việc thành lập một PRO duy nhất với mục đích phi lợi nhuận. PRO phi lợi nhuận hoạt động không sinh lời; bất kì giá trị thặng dư tiềm năng nào phát sinh trong một năm tài chính phải được đưa vào ngân sách của năm tài chính tiếp theo.

Tuy nhiên, PRO vì lợi nhuận hay phi lợi nhuận đều có thể sử dụng giá trị thặng dư để tạo tích lũy nhằm thực hiện các nghĩa vụ liên quan đến chất thải trong tương lai hoặc có thể giảm phí để sử dụng hết quĩ dự trữ. Một vài nước đặt giới hạn cho quy mô dự trữ mà PRO có thể tạo ra.



Phiếu 03
Hình 01

Các khoản thu và chi (đối với một PRO phi lợi nhuận)

Một vài nước, như Đức và Áo, có một số PRO cạnh tranh với nhau. Xem ▶ **Báo cáo của Đức (bản tiếng Anh)**. Ở các nước này, PRO có nghĩa vụ thu gom, phân loại, tái chế chất thải, cung cấp thông tin, truyền thông và thực hiện nhiệm vụ hành chính. Tuy nhiên, các PRO này được phép tạo giá trị thặng dư và có cơ cấu tổ chức như một công ty trách nhiệm hữu hạn hoặc công ty cổ phần. Với một PRO vì lợi nhuận, giá trị thặng dư không được đưa vào ngân sách năm sau mà thay vào đó được báo cáo là lợi nhuận.

Bao bì có liên quan đến hệ thống và các công ty có nghĩa vụ

Bất kì một yêu cầu nào với các loại bao bì được đưa vào trong hệ thống EPR (gọi là bao bì có liên quan đến hệ thống) đều phải được xác định một cách rõ ràng trong khung pháp lý EPR. Tại hầu hết các nước, hệ thống EPR chỉ áp dụng đến bao bì hộ gia đình và bao bì có nguồn phát sinh chất thải tương tự (bao bì sinh hoạt). Vì vậy, chỉ công ty nào đưa các loại bao bì này ra thị trường mới được coi là công ty có nghĩa vụ EPR và phải trả phí liên quan (▶ **xem Hình 02**).

◀ **Phiếu 03**
Hình 02

Ví dụ về bao bì liên quan đến hệ thống EPR

Loại bao bì được biết đến như **bao bì dịch vụ** là một trường hợp đặc biệt. Bao bì dịch vụ được định nghĩa là tất cả các bao bì không chứa hàng hóa, cho đến thời điểm nó được chuyển đến tay người tiêu dùng. Ví dụ điển hình là túi bọc bánh mì, giấy gói thịt, hộp bim bim, cốc cà phê mang đi hoặc túi đựng trái cây và rau. Trong trường hợp đặc biệt này, các công ty tiếp thị và bán vật liệu bao bì - chứ không phải bán cà phê - phải tham gia vào hệ thống EPR và phải trả phí EPR. Trái lại, các cơ sở sử dụng và phân phối bao bì dịch vụ, như tiệm bán bánh hoặc quán ăn nhanh, sẽ không phải trả phí EPR cho vật liệu bao bì dịch vụ, song các công ty này cần cung cấp bằng chứng của nhà cung cấp (đơn vị bán bao bì) nêu rõ nhà cung cấp đã trả phí cho hệ thống EPR. Bằng chứng ở đây có thể là hóa đơn, biên bản giao nhận hoặc hợp đồng cung cấp[1].

Đảm bảo sân chơi bình đẳng là một yếu tố quan trọng để cơ chế EPR được chấp nhận. Vì vậy, **phải áp dụng các yêu cầu và trách nhiệm bình đẳng cho tất cả các công ty có nghĩa vụ**. Cần có định nghĩa rõ ràng thế nào là công ty có nghĩa vụ và thời điểm mà các công ty này có nghĩa vụ trong hệ thống, vì điều này liên quan đến đối tượng phải trả phí EPR và mức phí phải trả.

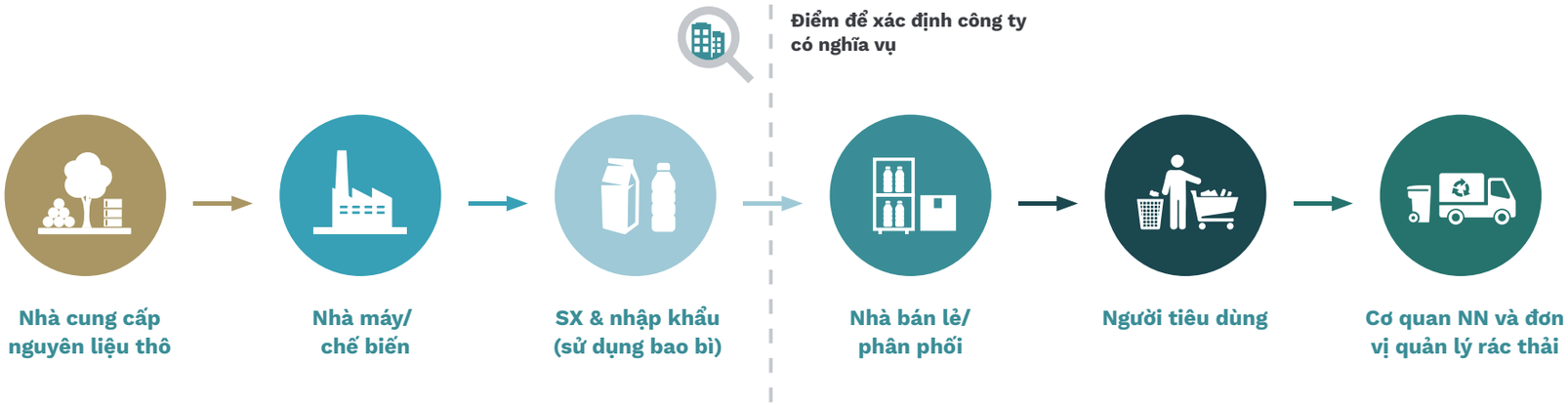
Vì một bao bì trong chuỗi cung ứng không thể chịu hai lần phí EPR, nên cần tìm điểm để xác định rõ ràng các công ty có nghĩa vụ trong chuỗi cung ứng.

Điểm xác định một công ty trở thành công ty có nghĩa vụ trong hệ thống EPR được định nghĩa là thời điểm tại đó công ty đưa hàng hóa đóng gói ra thị trường tại nước có khung pháp lý EPR. Sau đó, hàng hóa được tiêu thụ và xử lý tại nước đó. Các công ty có nghĩa vụ trong hệ thống ở đây gồm công ty sử dụng, đóng gói, sở hữu thương hiệu bao bì (gọi chung là “nhà sản xuất”) và nhà nhập khẩu nhập hàng hóa đóng gói về để bán và tiêu thụ tại nước có liên quan. Cả nhà sản xuất và nhập khẩu đều có nghĩa vụ đóng góp tài chính cho hệ thống EPR.

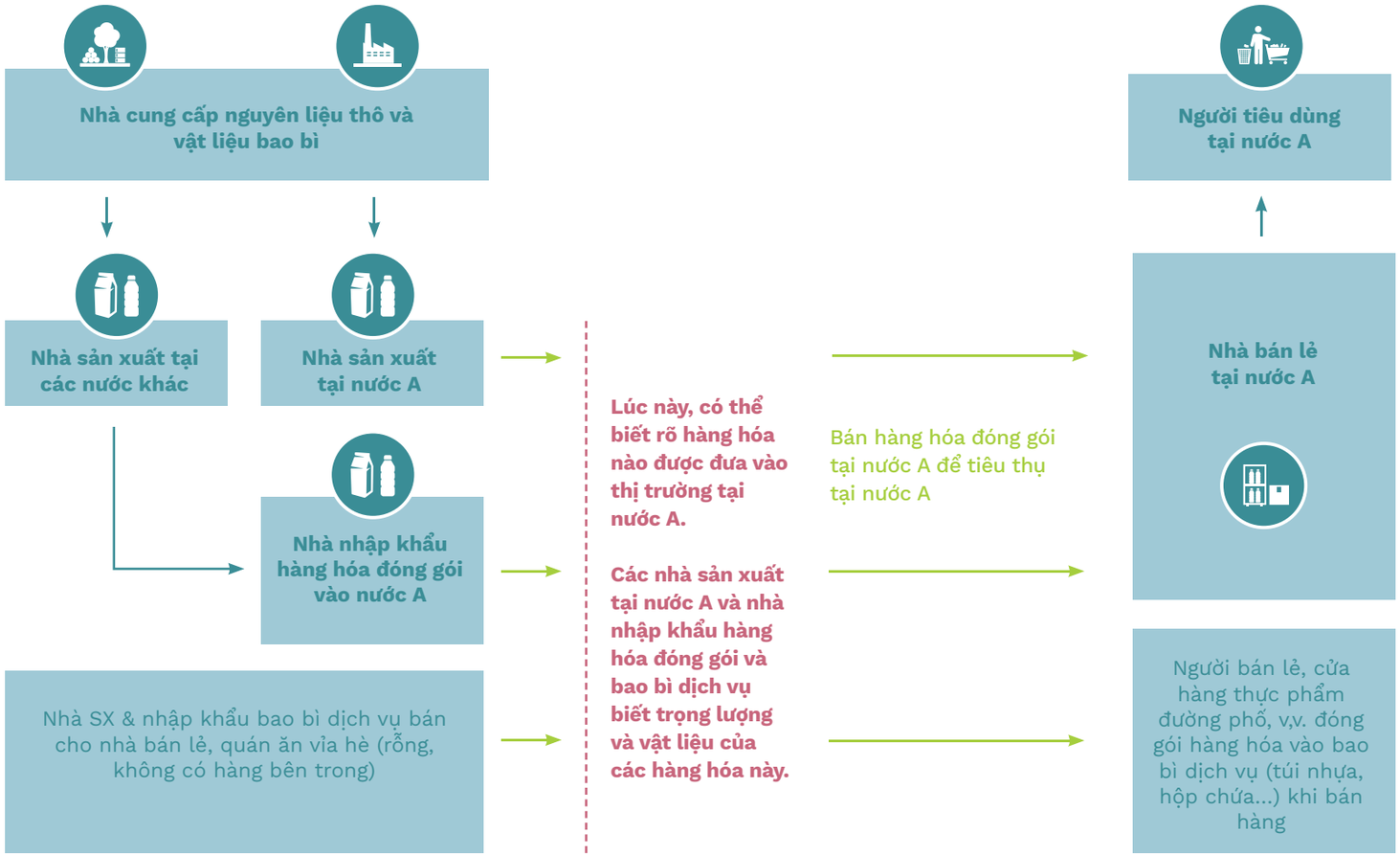
1 *https://www.verpackungsregister.org/fileadmin/user_upload/How-to-Guide_en_13072018_final.pdf*

Phiếu 03
Hình 03

Chuỗi cung ứng giản lược và điểm các công ty có nghĩa vụ trở thành công ty có trách nhiệm EPR



Theo quy tắc, **nhà sản xuất hoặc nhà nhập khẩu có nghĩa vụ** là công ty đầu tiên phân phối hàng hóa đóng gói tại nước có liên quan và là công ty phải trả phí EPR. Một trường hợp ngoại lệ là **bao bì dịch vụ** (ví dụ: túi nhựa, bình/hộp chứa thực phẩm) - loại bao bì chỉ được sử dụng khi hàng hóa được bán. Đối với loại bao bì này, công ty bán bao bì rỗng cho nhà bán lẻ, các quán ăn vỉa hè và những nơi dùng bao bì để chứa hàng, cũng có nghĩa vụ tham gia vào hệ thống EPR và trả phí. Do số lượng các cửa hàng bán đồ ăn nhanh và thức ăn vỉa hè quá lớn nên khó có thể đưa họ trở thành các công ty có nghĩa vụ trong hệ thống EPR.



Phiếu 03
Hình 04

Chuỗi cung ứng giản lược cho thấy điểm để xác định công ty có nghĩa vụ

Các yếu tố ảnh hưởng đến phí EPR

Mức phí PRO thu ở mỗi nước là khác nhau và mỗi PRO lại có cách tính phí riêng. Nếu chỉ có một PRO duy nhất hoạt động với tư cách là một tổ chức phi lợi nhuận và có tính chất độc quyền, phí thu sẽ phải đủ để trang trải tất cả các chi phí liên quan của PRO và PRO không được phép tạo ra lợi nhuận. Trong đa số các trường hợp, phí EPR đối với vật liệu bao bì được công khai.

Tổng số tiền phí EPR mà các công ty có nghĩa vụ đóng cho PRO phụ thuộc vào **khối lượng/ cân nặng và loại vật liệu bao bì** mà các công ty này đưa ra thị trường ở các nước có liên quan. Tại hầu hết các nước, mức phí thay đổi theo loại vật liệu bao bì được sử dụng. Một số nước cũng có chính sách bổ sung như:

- **Thưởng/phạt liên quan đến khả năng tái chế:** Nếu bao bì dễ tái chế, công ty có nghĩa vụ có thể được giảm phí EPR (giống như một hình thức thưởng). Tương tự như vậy, bao bì không thể tái chế có thể chịu phạt, ví dụ: chịu phí EPR cao hơn. Tuy nhiên, hiện không có tiêu chí thống nhất thế nào là bao bì dễ hay khó tái chế. Thực tế, mỗi quốc gia lại đặt ra các tiêu chí và tiêu chuẩn riêng, nghĩa là tiêu chuẩn ở Pháp khác với tiêu chuẩn ở Ý, Hà Lan hoặc Đức. Nếu chỉ có một PRO thì dễ áp dụng cơ chế thưởng/phạt hơn; nếu có nhiều PRO cạnh tranh nhau thì việc thưởng phạt sẽ phức tạp hơn
- **Thưởng khi gắn nhãn và thông tin đặc biệt:** Một số nước áp dụng thưởng cho bao bì có gắn nhãn, như hướng dẫn cách xử lý chất thải đúng cách hoặc có dấu hiệu đặc biệt (hệ thống này được áp dụng tại Pháp)
- **Áp dụng tính phí theo đơn vị:** Với hệ thống trả phí theo đơn vị, cần trả phí cấp giấy phép cho mỗi đơn vị bao bì, có thể dao động từ 0.01€ đến 0.06€. Tây Ban Nha và Bỉ là các nước đang vận hành cơ chế này

Các khoản phí đóng cho PRO (nhà vận hành hệ thống) cần đủ lớn để trang trải tất cả các chi phí phát sinh trong quá trình thực hiện các nghĩa vụ của PRO được nêu trong khung pháp lý EPR. Tùy theo các điều khoản quy định cụ thể, một số chi phí (chẳng hạn một phần phí thu gom) có thể do các tác nhân khác như chính quyền địa phương chi trả.

Các yếu tố sau ảnh hưởng đến kinh phí mà PRO cần có để trang trải:

- Loại hệ thống thu gom. ▶ Xem phiếu 06
- Lượng chất thải/bao bì
- Thành phần chất thải
- Cơ cấu tổ chức
- Đóng góp tài chính của chính quyền địa phương
- Cơ sở hạ tầng thu hồi và xử lý chất thải
- Mọi hạn ngạch (quota) tái chế bắt buộc
- Mọi đóng góp tài chính để xử lý chất thải
- Vấn đề có nghĩa vụ mà không nộp phí và các sản phẩm không xác định được nhà sản xuất (orphan products)
- Chi phí kiểm toán
- Chi phí nghiên cứu và phát triển

Vì cơ chế EPR đối với bao bì đã được triển khai tại nhiều nước châu Âu trong nhiều năm nên chúng tôi có nhiều kinh nghiệm liên quan đến xác định mức phí EPR áp dụng cho các loại vật liệu bao bì khác nhau: Chi phí mà các công ty có nghĩa vụ trả cho một tấn nhựa dao động từ 200€/tấn (đối với chất thải bao bì hộ gia đình có thể phân loại và tái chế tại Ý) tới 650€/tấn (đối với tất cả bao bì nhựa tại Hà Lan), trong khi chi phí đối với giấy và bìa thường không vượt quá 100€/tấn.

Loại bao bì	Bỉ	Pháp	Hà Lan	Tây Ban Nha
Bao bì giấy	€59.40	€165.30	€22.00	€76.00
Thủy tinh	€40.30	€13.50	€56.00	€24.51[1)]
Vỏ hộp đồ uống	€574.00	€246.10	€380.00	€355.00
Chai nhựa	€246.10[1)]	€288.80[1]	Đặt cọc - hoàn trả: €20.00 hoặc €0.25 mỗi chai, Các loại khác: €600.00 or €340.00[1)2)3)]	€433.00[2)]
Nhựa có thể tái chế	€357.80[2)]	€309.20 – €485.70[2)]	€340.00[2)]	€377.00[3)]
Các loại nhựa khác	€711.20[3) 4)]		€600.00[3)]	€739.00[4)]

Bỉ
1) Chai nhựa PET không màu, màu xanh biển hoặc xanh lá cây, 2) Chai nhựa và nắp nhựa HDPE (polyetylen mật độ cao), 3) Tất cả các loại bao bì khác được làm hoàn toàn từ nhựa như: khay PET, các chai PET khác, khay HDPE, nhựa cứng (PP, PS), nhựa co giãn (màng, túi), trừ các mục nêu trong điểm4), 4) Xốp Styrofoam (EPS), khay xốp (XPS) và nhựa hữu cơ. Mức phí là 0.8535 €/kg; (nguồn: FostPlus (2020). *https://www.fostplus.be/en/enterprises/your-declaration/rates)*

Pháp
Đóng phí theo trọng lượng + đơn vị + thưởng/phạt. Bảng này liệt kê phí đối với từng loại vật liệu. Tổng phí có thể thay đổi sau khi áp dụng thưởng và phạt. 1) Chai làm từ PET trong, 2) chai làm từ PET, PE, PP màu là 309.20 €/tấn, Bao bì cứng bằng PE, PP hoặc PET: 333 €/tấn, Bao bì PE mềm: 360.80 €/tấn, Bao bì PS cứng: 388.50 €/tấn, bao bì tổng hợp hoặc các loại nhựa khác, không gồm PVC: 416.30 €/tấn; Bao bì chứa PVC: 485.7 €/tấn; (nguồn: Citeo (2019) *https://bo.citeo.com/sites/default/files/2019-10/20191008_Citeo_2020%20Rate_The%20rate%20list.pdf)*

Hà Lan
1) Nếu chai theo hệ thống đặt cọc - hoàn trả, áp dụng mức phí 20€/tấn. Nếu chai thuộc phạm vi đặt cọc theo luật (>750ml đối với nước ngọt hoặc nước), nhưng nhà sản xuất/nhập khẩu không áp dụng chế độ đặt cọc – hoàn trả, áp dụng mức phí €0.25 mỗi chai. Đối với các loại chai khác, áp dụng mức phí thông thường, trừ khi các công ty đã áp dụng chế độ phân loại phí thành công. Trong trường hợp này, sẽ áp dụng mức phí thấp hơn. 2) Chỉ áp dụng giảm phí nếu nhà sản xuất đã áp dụng thành công chế độ phân loại phí và được Quĩ chất thải bao bì - Afvalfonds Verpakkingen chấp thuận. Điều này có nghĩa là bao bì vừa có thể tái chế và vừa tạo ra giá trị kinh tế. Có nhiều loại bao bì khác có khả năng tái chế nhưng lại không có giá trị kinh tế, sẽ được áp phí thông thường. 3) Đây là phí tiêu chuẩn đối với nhựa, bao gồm cả nhựa phân hủy sinh học. Nếu công ty không thể hay không muốn nêu rõ thành phần vật liệu bao bì, có thể áp mức phí chung (770€/tấn); (nguồn: Afvalfonds (2020). *https://afvalfondsverpakkingen.nl/en/packaging-waste-management-contribution)*

Tây Ban Nha
1) 24.51 €/tấn áp dụng theo trọng lượng; sẽ tính theo hệ số đơn vị (2020: 0.00348 €/ud), 2) PET, 3) HDPE (vật rắn và túi UNE), 4) cũng áp dụng cho các loại vật liệu khác không thuộc nhóm nào (nguồn: Ecoembes (2020). *https://www.ecoembes.com/en/companies/member-companies/green-dot-fees)*

Phiếu 03
Bảng 01

Mức phí theo tấn, năm 2020

Nếu chia khoản phí phải trả trên mỗi đơn vị sản phẩm thì chi phí tăng thêm là không đáng kể và người tiêu dùng thường không để ý tới. Với mức phí EPR 300 €/ tấn, thì **mỗi chai nhựa 25g chỉ phải chịu mức phí là 0.0075 EUR**.

Xác định mức phí các công ty có nghĩa vụ phải đóng

Không có phương thức tiếp cận nào "phù hợp cho tất cả" khi xác định mức phí EPR mà các công ty có nghĩa vụ cần phải đóng mà cần lựa chọn (các) công cụ EPR phù hợp nhất với điều kiện thị trường hiện tại[2]. Trong hầu hết các trường hợp, mức phí phải trả sẽ tỉ lệ thuận với khối lượng của mỗi loại vật liệu được đưa ra thị trường. Do chi phí liên quan đến việc thu gom, phân loại và tái chế bao bì nhựa cao hơn so với chi phí liên quan đến giấy và bìa cứng, nên phí EPR với mỗi tấn nhựa thường cao hơn phí áp dụng cho giấy và bìa cứng. **Chừng nào mỗi công ty phải trả cùng mức phí như các công ty khác cho mỗi loại bao bì mà họ đưa ra thị trường, hệ thống EPR sẽ duy trì được một sân chơi bình đẳng cho các công ty trong nước và các nhà nhập khẩu có trụ sở ở nước ngoài.**

Cơ chế EPR hướng tới mục đích bù đắp thiếu hụt kinh phí cho hoạt động quản lý chất thải mà chỉ bằng cách bán chất thải; đây là việc cần làm, vì chi phí thu gom và phân loại chất thải thực tế lớn hơn thu nhập phát sinh từ bán chúng. Phí EPR cũng có thể đóng vai trò điều tiết hành vi, vì phí có thể được điều chỉnh để khuyến khích hành vi tốt: ví dụ, mức phí EPR áp dụng cho loại bao bì không thể tái chế thường cao hơn nhiều so với loại bao bì dễ tái chế.

Trong hệ thống EPR với mô hình PRO phi lợi nhuận, phí EPR thường được công khai và minh bạch (thường được công bố trên trang web của PRO). Tuy nhiên, khi có một vài PRO cạnh tranh với nhau, mức phí không được công bố công khai và các công ty có nghĩa vụ có quyền tự do lựa chọn PRO mà họ muốn tham gia, thông qua đấu thầu.

2 Công ước Basel: "Dự thảo hướng dẫn thực hành Trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất và hệ thống tài chính để quản lý thân thiện với môi trường" 16/07/2018 (Basel Convention: "Draft practical manuals on Extended Producer Responsibility and on financing systems for environmentally sound management")

Dòng tài chính từ PRO tới công ty quản lý chất thải

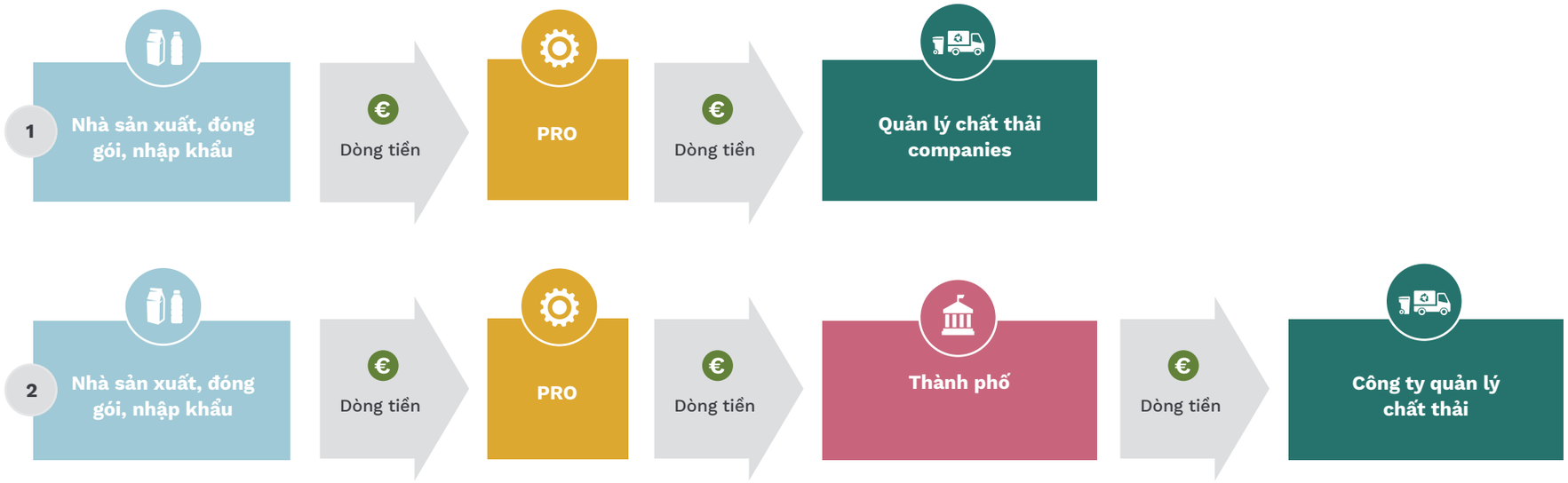
Phí EPR được dùng để chi trả cho các hoạt động quản lý chất thải, như minh họa trong ▶ Hình 05. Có hai mô hình dòng tài chính EPR như sau:

1. PRO trực tiếp ký hợp đồng thu gom, phân loại và tái chế bao bì với các công ty (ví dụ: hệ thống này được áp dụng tại Đức và Áo).
1. Chính quyền địa phương/tỉnh ký hợp đồng thu gom, phân loại và tái chế với các công ty hoặc tự thực hiện một hoặc một vài công việc này. Trong trường hợp này, PRO sẽ trả tiền cho chính quyền địa phương/tỉnh (ví dụ: hệ thống này được áp dụng tại Hà Lan, Nhật Bản, Hàn Quốc).

Trên cơ sở hai mô hình này, có nhiều biến thể khác phát sinh tùy vào bối cảnh cụ thể của các nước. Dưới đây là một số ví dụ:

- Chính quyền địa phương chỉ chịu trách nhiệm thu gom và được PRO chi trả tiền thu gom. Sau đó, PRO ký hợp đồng với các công ty phân loại và tái chế chất thải (ví dụ: hệ thống này được áp dụng tại Pháp, Bỉ và Tây Ban Nha).
- PRO có thể thành lập các trung tâm phân loại theo mô hình dự án hoặc ký hợp đồng với các công ty tái chế.

Khu vực quản lý chất thải phi chính thức cũng có thể tham gia vào một số khâu trong quy trình này.



Phiếu 03
Hình 05

Mô hình dòng tài chính từ PRO tới các công ty quản lý chất thải

Chi trả cho quản lý chất thải (ai thu tiền và mục đích thu tiền)
Các công ty quản lý chất thải được trả tiền khi thực hiện các dịch vụ theo thỏa thuận của họ với PRO hoặc với chính quyền địa phương. Hợp đồng thường được ký kết theo thủ tục đấu thầu. Các khoản thanh toán cho các công ty này cũng bao gồm doanh thu dự kiến thu được khi bán bao bì đã thu gom cho các đơn vị tái chế. Các tác nhân quản lý chất thải khác cũng có thể bao gồm ngân hàng chất thải, các tổ chức cộng đồng hoặc các hiệp hội của khu vực phi chính thức đã được chính thức hóa, ví dụ: hợp tác xã của những người nhặt rác, miễn là các tác nhân này có thể đáp ứng các tiêu chí về báo cáo, trách nhiệm giải trình và quản lý tài chính nhất định.

Tính minh bạch và hoạt động giám sát
Như đối với các giao kết hợp đồng khác, bắt buộc phải có cơ chế kiểm soát việc thực hiện các dịch vụ trong hệ thống EPR. Đặc biệt, hệ thống giám sát cần buộc các công ty quản lý chất thải kiểm tra hoạt động của mình. Trên thực tế, tất cả các công ty, cơ sở và nhà máy tham gia vào hệ thống phải được đăng ký và mỗi nhà máy phải có hồ sơ đầu vào và đầu ra. ▶ Xem Phiếu 04.

Liên quan đến giám sát tài chính với PRO (nhà điều hành hệ thống), cần đảm bảo công khai hồ sơ về toàn bộ các khoản thu và chi, cùng báo cáo và kiểm toán hằng năm do kiểm toán độc lập tiến hành.

Tham khảo thêm

Fost Plus (2020). *https://www.fostplus.be/en/enterprises/your-declaration/rates*

Citeo (2019). *https://bo.citeo.com/sites/default/files/2019-10/20191008_Citeo_2020%20Rate_The%20rate%20list.pdf*

Afvalfonds (2020). *https://afvalfondsverpakkingen.nl/en/packaging-waste-management-contribution*

Ecoembes (2020). *https://www.ecoembes.com/en/companies/member-companies/green-dot-fees*

Stiftung Zentrale Stelle Verpackungsregister (2019). How-To Guide to the Bao bì Act for Manufacturers (Hướng dẫn Luật Bao bì với Nhà sản xuất).

Phiếu 04

Thành lập Cơ quan đăng ký cho các công ty có nghĩa vụ như thế nào?

Phiếu này giới thiệu vai trò và cách tổ chức Cơ quan đăng ký cho nhà sản xuất về các khía cạnh như phương thức thu gom, lưu trữ và xử lý dữ liệu (chẳng hạn như thông tin về lượng bao bì đưa ra thị trường mà các công ty cung cấp). Phiếu này mô tả đối tượng quản lý các dữ liệu trên, mức độ minh bạch cần có, cách thức ngăn ngừa tình trạng có nghĩa vụ mà trốn tránh trách nhiệm EPR.

Bản hướng dẫn của tổ chức OECD về EPR (2016) mô tả mục đích hoạt động của Cơ quan đăng ký như sau:
"Cơ quan đăng ký cung cấp cho PRO các công cụ để thu thập các thông tin cần thiết phục vụ cho việc xây dựng biểu phí và tìm ra các công ty có nghĩa vụ mà không đóng phí hoặc đóng ít phí. Việc cấp chứng nhận giúp chính quyền đảm bảo rằng PRO đáp ứng được các tiêu chí hoạt động cụ thể và giúp chính quyền theo dõi hoạt động của PRO [...]. Từ năm 2001, cơ quan đăng ký và hệ thống cấp chứng nhận PRO đã trở thành một công cụ quan trọng để khuyến khích tuân thủ nghĩa vụ EPR[1].

Sổ tay hướng dẫn thực hành về Trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất - EPR (2019) của Công ước Basel nêu:
"[Các cơ quan] thực thi cần đảm bảo thiết lập và duy trì Cơ quan đăng ký nhà nước cho các nhà sản xuất để xác định được tất cả các nhà sản xuất, bao gồm cả những người kinh doanh qua mạng và các công ty có nghĩa vụ mà không đóng phí hoặc đóng ít phí. Cần xác định tất cả các nhà sản xuất và yêu cầu họ phải tự thực hiện trách nhiệm hoặc thực hiện trách nhiệm thông qua PRO"[2].

Mục đích và các loại Cơ quan đăng ký

Trong cơ chế EPR bắt buộc, xác định và giám sát các công ty có nghĩa vụ và Tổ chức trách nhiệm nhà sản xuất (PRO) là công việc vô cùng quan trọng (▶ xem Phiếu 01 và 03), giúp làm giảm nguy cơ trốn tránh trách nhiệm và đảm bảo rằng số lượng các công ty chia sẻ chi phí vận hành hệ thống EPR là đủ lớn. Phiếu này tập trung giới thiệu **Cơ quan đăng ký cho nhà sản xuất và nhập khẩu**, cơ quan đăng ký quan trọng nhất trong cơ chế EPR. Đây là công cụ chính để xác định rõ các công ty có nghĩa vụ (ví dụ: nhà sản xuất và nhà nhập khẩu) và đảm bảo các công ty có nghĩa vụ tuân thủ nghĩa vụ của họ trong cơ chế EPR.

Dù hệ thống EPR có thể được tổ chức theo nhiều cách khác nhau nhưng Cơ quan đăng ký luôn có vai trò rất quan trọng trong việc tiếp nhận đăng ký và cấp phép cho các đơn vị chịu trách nhiệm vận hành hệ thống, đặc biệt khi các công ty được lựa chọn trong nhiều cách thực hiện như:

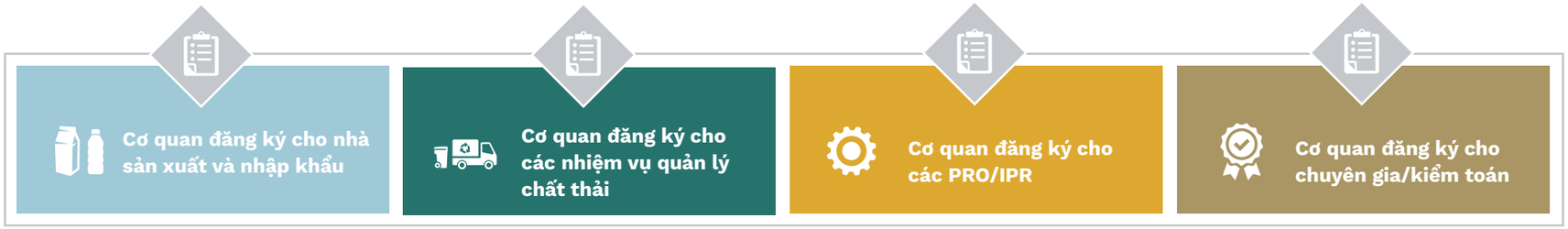
- Tham gia vào một PRO tập thể
- Tổ chức một hệ thống Trách nhiệm riêng lẻ của nhà sản xuất (IPR)
- Lựa chọn một trong số các PRO cạnh tranh với nhau

Một **Cơ quan đăng ký của các PRO** giúp đảm bảo tính minh bạch khi có nhiều cách thực hiện yêu cầu trong hệ thống EPR (khi có nhiều PRO cạnh tranh với nhau và/hoặc khi có các giải pháp khác). Tương tự như vậy, **một Cơ quan đăng ký của các chuyên gia/kiểm toán** thực hiện chức năng giám sát PRO hoặc cấp chứng nhận cho các nhà máy hoạt động sẽ giúp đảm bảo trách nhiệm giải trình của các chuyên gia.

1 OECD: "Trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất: Hướng dẫn cập nhật về quản lý rác thải hiệu quả" 2016 (Extended Producer Responsibility: Updated Guidance for Efficient Waste Management", 2016)
2 UNEP/CHW.14/5/Add1: "Xây dựng hướng dẫn về quản lý thân thiện với môi trường" 20/02/2019. Bản phác thảo chỉnh sửa về trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất. Thông qua tại COP-14 tháng 05/2019. ("Development of guidelines for environmentally sound management")

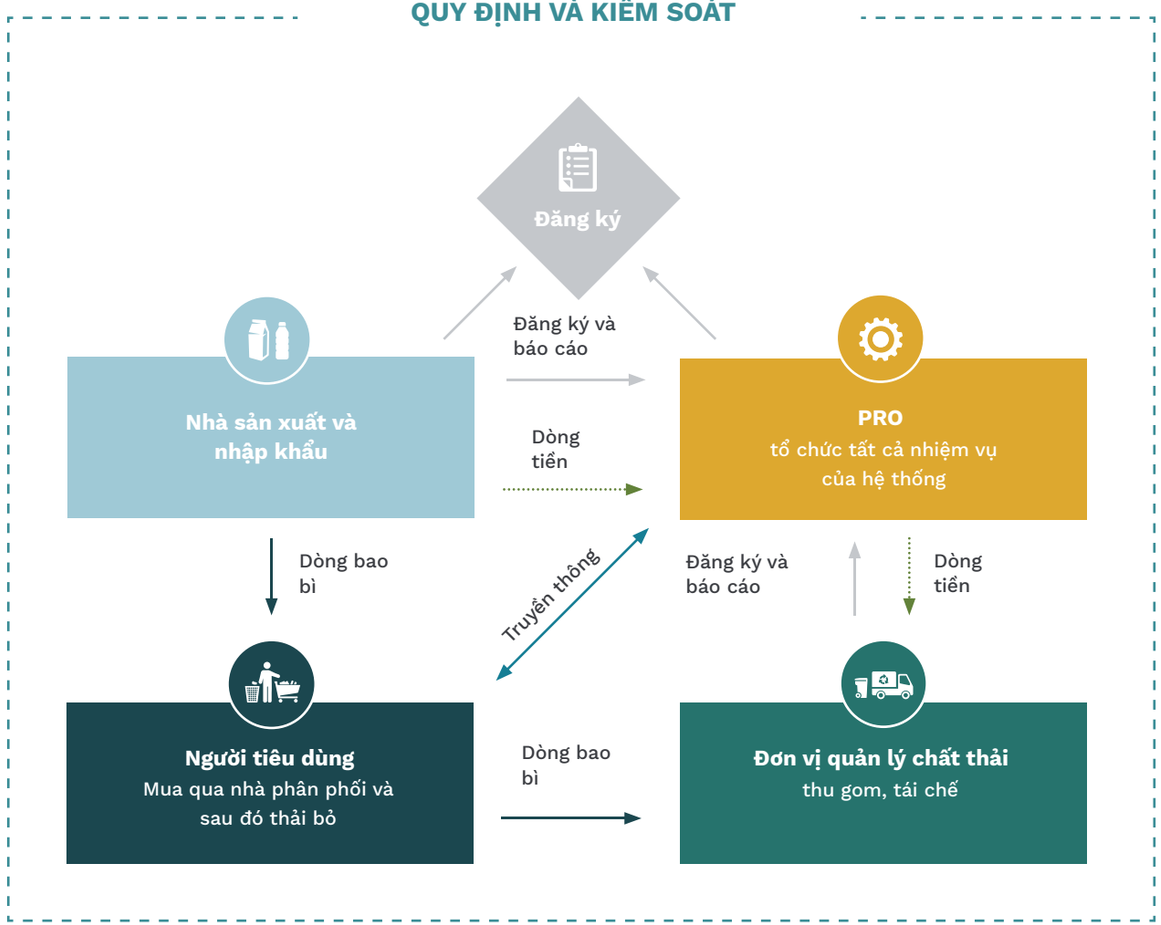
Ngoài ra, một **Cơ quan đăng ký riêng cho các cơ sở quản lý chất thải được phê duyệt** (trước tiên gồm nhà thu gom, nhà máy phân loại và nhà máy tái chế) nhằm giám sát và đảm bảo tiêu chuẩn xử lý và tái chế chất thải bao bì. Cơ quan đăng ký này cũng có thể giúp xác định được các công ty quản lý chất thải trong hệ thống EPR, nêu rõ công ty nào được phép thực hiện nhiệm vụ cụ thể nào, giám sát việc cấp chứng nhận và thanh tra hoạt động quản lý chất thải. Nhiệm vụ quản lý chất thải trong hệ thống EPR phải tuân thủ các quy định nhất định, gồm các tiêu chuẩn an toàn môi trường và sức khỏe tại nơi làm việc. Cơ quan đăng ký cho các cơ sở được phê duyệt cũng có thể tạo ra sự minh bạch và cung cấp nền tảng vững chắc hơn để lựa chọn các công nghệ tái chế phù hợp hoặc được công nhận thông qua một tiêu chuẩn chứng nhận được thống nhất giúp cho việc phân loại rõ ràng.Tối thiểu, cơ quan đăng ký phải lưu trữ các thông tin về công ty quản lý chất thải được đăng ký (tên, địa chỉ), hoạt động thuộc phạm vi trách nhiệm của công ty và công nghệ mà công ty sử dụng (ví dụ: công ty thực hiện loại hoạt động xử lý chất thải hoặc thu hồi nào).

Cơ quan đăng ký cần có quyền kiểm tra các dữ liệu này và có quyền loại các công ty vi phạm ra khỏi hệ thống đăng ký. Áp đặt nghĩa vụ đăng ký cũng có thể là một bước quan trọng nhằm chính thức hóa hoạt động của các công ty hoặc cá nhân làm việc trong khu vực phi chính thức và tích hợp khu vực phi chính thức vào hệ thống EPR. Các cơ quan đăng ký khác nhau có thể được vận hành bởi các tổ chức khác nhau. Trong phiếu này, chúng tôi sẽ tập trung giới thiệu về Cơ quan đăng ký quản lý các nhà sản xuất và nhập khẩu.



Phiếu 04
Hình 01

Các loại hình Cơ quan đăng ký



Mục đích và trách nhiệm chính của Cơ quan đăng ký cho nhà sản xuất và nhập khẩu

1. Xác định nhà sản xuất và nhập khẩu
2. Báo cáo dữ liệu
3. Giám sát việc tuân thủ và tùy vào thẩm quyền thực hiện việc cưỡng chế

Tổ chức Cơ quan đăng ký

Cơ quan đăng ký quản lý nhà sản xuất và nhập khẩu có thể do một cơ quan nhà nước hoặc một tổ chức của các công ty có nghĩa vụ vận hành.

Cơ quan đăng ký tư nhân có thể thuộc PRO hoặc một tổ chức riêng do các công ty có nghĩa vụ thành lập. Trong trường hợp có nhiều PRO cạnh tranh với nhau, cơ quan đăng ký cần được một tổ chức riêng không thuộc bất kỳ PRO nào quản lý. Mặt khác, nếu chỉ có một PRO duy nhất, PRO này có thể tự quản lý việc đăng ký và trong trường hợp này PRO phải thực hiện nghĩa vụ báo cáo cho các cơ quan quản lý có thẩm quyền.

Bảng dưới đây sẽ so sánh các đặc điểm chính của cơ quan đăng ký do nhà nước điều hành và do các công ty có nghĩa vụ điều hành.

Phiếu 04
Hình 02

Đăng ký cho nhà sản xuất và nhập khẩu

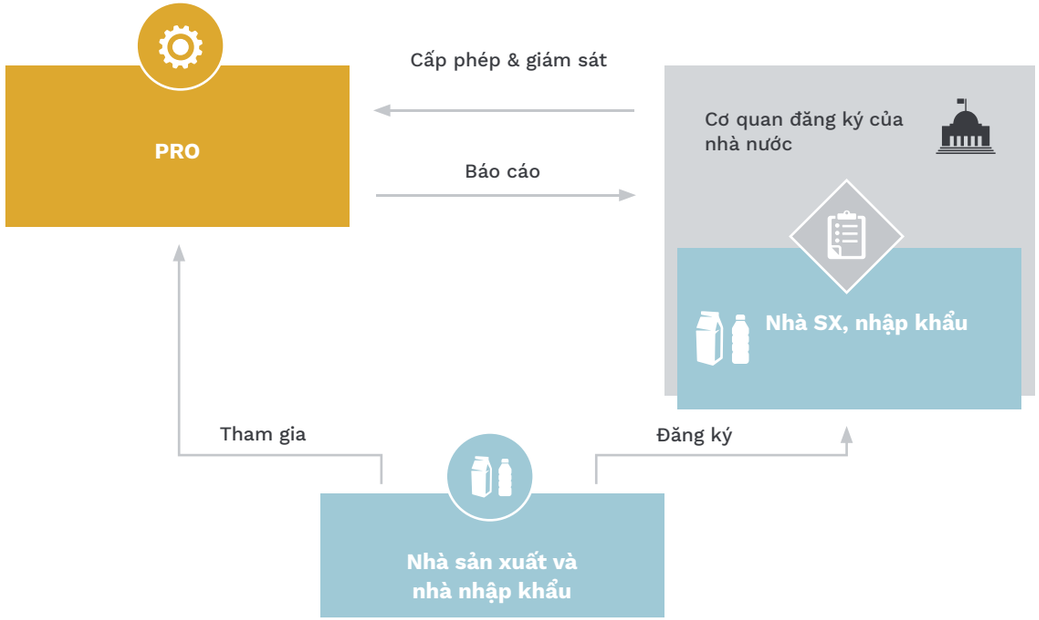
Tiêu chí	Cơ quan nhà nước	Các công ty có nghĩa vụ[3]
Khía cạnh tài chính	Cơ quan đăng ký có nguồn kinh phí hoạt động từ phí đăng ký do nhà sản xuất và nhập khẩu đóng hoặc từ nguồn ngân sách nhà nước. Cơ quan nhà nước thường không linh hoạt bằng tổ chức tư nhân nên khi có điều chỉnh ngân sách có thể làm chậm tiến độ triển khai nhiệm vụ. Cần đảm bảo nguồn tài chính đáng tin cậy.	Cơ quan đăng ký được các công ty có nghĩa vụ thành lập và cung cấp tài chính. Rủi ro về tài chính hoàn toàn thuộc về nhà sản xuất và nhập khẩu, nghĩa là tất cả các công ty có nghĩa vụ đều quan tâm tới việc đóng góp tài chính.
Khía cạnh tổ chức	Để cơ quan đăng ký hoạt động hiệu quả, cần có đủ đội ngũ nhân viên với trình độ phù hợp. Để đảm bảo cơ quan đăng ký phù hợp với các công việc thực tế đang được triển khai, nhà sản xuất, nhập khẩu và các tác nhân có liên quan khác cần tham gia vào xây dựng quy định EPR. Một cơ quan quản lý không tham gia cạnh tranh trực tiếp với các tác nhân trong hệ thống có thể đóng vai trò bảo mật dữ liệu đăng ký.	Cơ quan đăng ký lưu nhiều dữ liệu mật của các công ty cạnh tranh với nhau, nên cần có cơ chế xử lý thông tin phù hợp và đảm bảo tính bảo mật. Vì vậy, các nhiệm vụ quản lý hành chính liên quan đến cơ quan đăng ký không thể do nhà sản xuất và nhập khẩu trực tiếp thực hiện.
Giám sát	Cơ quan nhà nước luôn phải đảm bảo tính trung lập để làm giảm nguy cơ xung đột lợi ích. Cơ quan này có thể đặt dưới sự giám sát của Bộ chuyên trách (ví dụ: Bộ Môi trường)	Cơ quan đăng ký tư nhân cần được một cơ quan giám sát hiệu quả. Cơ quan giám sát này cần có quyền thanh tra, quyền yêu cầu cung cấp thông tin và quyền tham gia vào quá trình xây dựng quy tắc hoạt động của Cơ quan đăng ký. Mức độ tham gia của cơ quan giám sát phải được xác định rõ trong các quy định ràng buộc. Đặc biệt, cần nêu rõ cơ quan đăng ký có thẩm quyền cưỡng chế không (ví dụ: quyền quyết định chế tài xử phạt) hay quyền này do cơ quan nhà nước thực hiện.

Phiếu 04
Bảng 01

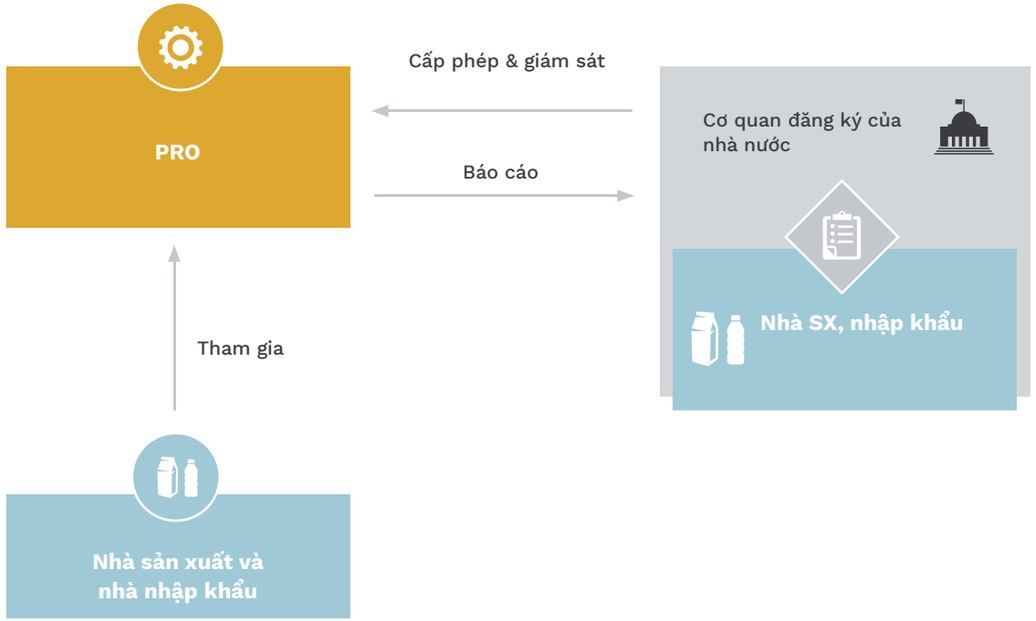
Cơ quan đăng ký do cơ quan nhà nước điều hành so với do các công ty có nghĩa vụ điều hành

3 Nếu chỉ có một PRO cho tất cả các công ty có nghĩa vụ, PRO có thể tự quản lý Cơ quan đăng ký. Như vậy, sẽ phải đối chiếu thông tin nằm trong cột "Các công ty có nghĩa vụ quản lý". Trong các trường hợp như vậy, PRO sẽ phải được một cơ quan phù hợp giám sát hiệu quả.

Theo nguyên tắc chung, khung pháp lý EPR cần mô tả rõ ràng nhiệm vụ, quyền hạn, các ủy ban và cơ quan giám sát liên quan đến cơ quan đăng ký. Hình minh họa dưới đây sẽ chỉ ra mô hình Cơ quan đăng ký do cơ quan nhà nước quản lý và được nhà sản xuất, nhập khẩu báo cáo trực tiếp.



Hình dưới đây thể hiện một cơ cấu tổ chức khác gần giống với mô hình trên. Ở đây, dữ liệu của nhà sản xuất và nhập khẩu được báo cáo trực tiếp cho PRO và PRO báo cáo lại cho cơ quan nhà nước.



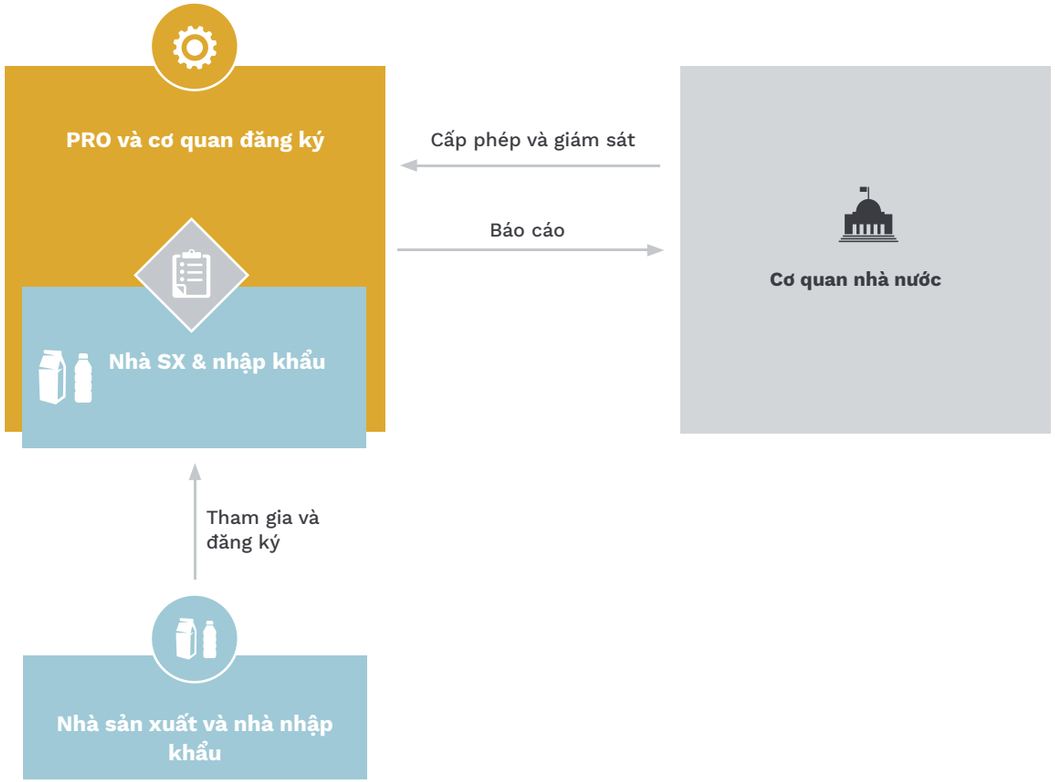
Phiếu 04
Hình 03 (bên trái)

Cơ quan đăng ký của nhà nước và nhà sản xuất/ nhập khẩu đăng ký trực tiếp

Phiếu 04
Hình 04 (bên phải)

Cơ quan đăng ký của nhà nước, nhà sản xuất và nhà nhập khẩu báo cáo dữ liệu cho PRO để PRO báo cáo Cơ quan nhà nước

▶ **Hình 05** thể hiện mô hình cơ quan đăng ký do PRO quản lý. Cơ quan nhà nước vẫn chịu trách giám sát nhưng không chịu trách nhiệm quản lý hệ thống.



Thu thập, lưu trữ và xử lý dữ liệu liên quan đến các công ty có nghĩa vụ

Cần có cơ sở dữ liệu để xử lý và đánh giá dữ liệu của các công ty đưa sản phẩm đóng gói ra thị trường và xác định chính xác khối lượng vật liệu bao bì đưa ra. Thông thường, các công ty có nghĩa vụ có thể nộp báo cáo trực tuyến vì đăng ký và báo cáo dữ liệu qua mạng là hiệu quả nhất. Tuy nhiên, nếu cũng phải đăng ký như vậy, có thể các công ty nhỏ sẽ không có thiết bị kỹ thuật cần thiết để sử dụng hệ thống trực tuyến nên việc làm thủ tục đăng ký bằng giấy vẫn cần được chấp nhận trong một số trường hợp ngoại lệ.

Cơ sở dữ liệu và hệ thống chuyển dữ liệu cần được thiết lập sao cho vẫn đảm bảo **tính bảo mật dữ liệu**. Chỉ những dữ liệu có mức độ tổng hợp cao mới nên được công bố trên hệ thống đăng ký, chẳng hạn như dữ liệu dùng để tính toán hạn ngạch thu gom và tái chế.

Đăng ký công ty - yêu cầu đăng ký cơ bản

Tất cả các công ty có nghĩa vụ, theo định nghĩa trong các quy định có liên quan, sẽ phải làm thủ tục đăng ký vào hệ thống. Tối thiểu cần yêu cầu đăng ký các dữ liệu sau đây:

- Mã số thuế hoặc mã định danh quốc gia duy nhất của công ty
- Tên và địa chỉ công ty
- Nhân sự phụ trách đăng ký tại công ty, bao gồm chi tiết liên hệ
- Nhãn hàng hoặc loại sản phẩm công ty đưa ra thị trường (ví dụ: đồ khô, đồ điện tử)

Khi đăng ký lần đầu, công ty sẽ được cấp mã đăng ký.

◀ Phiếu 04
Hình 05

Cơ quan đăng ký do PRO quản lý

Báo cáo dữ liệu về số lượng bao bì đưa ra thị trường

Khi một công ty có thể thực hiện nhiệm vụ trong hệ thống EPR theo một số cách khác nhau, công ty này cần bổ sung thêm một vài thông tin khi gửi báo cáo cho Cơ quan đăng ký. Ví dụ, trong bản đăng ký, công ty cần nêu rõ lựa chọn sử dụng hệ thống thu hồi riêng hay chung (thông qua PRO). Ngoài những yêu cầu cơ bản đối với việc báo cáo, có thể thêm các yêu cầu bổ sung tùy thuộc vào thông tin mà một vài quốc gia yêu cầu vì lí do liên quan đến quy mô của công ty có nghĩa vụ và/hoặc lượng bao bì công ty đưa ra thị trường. Cần nêu rõ trong quy định đối với hệ thống EPR về các thông tin cơ bản phải cung cấp ở mức tối thiểu đối với tất cả các công ty và các ngưỡng mà nếu vượt thì phải báo cáo dữ liệu bổ sung.

Dữ liệu mà các công ty có nghĩa vụ cần báo cáo tối thiểu phải bao gồm các chi tiết như: trọng lượng bao bì đưa ra thị trường (thông tin này có thể được yêu cầu để tính hạn mức) và tỉ lệ của từng nhóm vật liệu bao bì trên mỗi tấn chất thải. Số lượng đơn vị mà mỗi công ty sản xuất cũng có thể là một phần của dữ liệu. Có thể thực hiện báo cáo hằng năm hoặc hằng tháng.

Cơ quan nhà nước hoặc cơ quan kiểm toán độc lập nên thường xuyên kiểm tra dữ liệu được báo cáo.

- Nếu các kiểm toán viên thực hiện cuộc kiểm toán theo kế hoạch hoặc ngẫu nhiên, cần xây dựng và áp dụng một bộ quy tắc, quy định và cần đảm bảo đủ số lượng kiểm toán viên
- Cơ quan nhà nước có thẩm quyền cần ủy quyền thanh tra cho một đơn vị thực hiện thanh, kiểm tra, có đội ngũ cán bộ có năng lực chuyên môn phù hợp.

Các công ty phải đăng ký

Cần định nghĩa cụ thể về các công ty có nghĩa vụ trong khung pháp lý EPR. Nếu buộc các công ty đăng ký với bất cứ khối lượng bao bì hoặc doanh thu nào thì nhiều công ty rất nhỏ cũng có thể phải báo cáo dữ liệu cho cơ quan đăng ký. Trong trường hợp này, cần lưu ý rằng các công ty rất nhỏ này có thể không có thiết bị kỹ thuật như các công ty lớn hơn. Vì vậy, cần đưa ra định nghĩa về công ty siêu nhỏ và không áp đặt nghĩa vụ nào khác cho các công ty này ngoài yêu cầu đăng ký ban đầu và có thể áp dụng quy trình báo cáo giản lược để giảm thiểu gánh nặng cho các công ty nhỏ khi báo cáo dữ liệu.

Việc cấp mã số đăng ký bắt buộc cho các công ty là tùy chọn. Nếu chọn, tất cả hồ sơ giấy tờ của công ty (ví dụ: hóa đơn) sẽ nêu mã số đăng ký, giúp nhận diện công ty. Đồng thời, mã số đăng ký cũng đảm bảo công ty chỉ có thể niêm yết và bán các sản phẩm đã được đăng ký.

Đảm bảo tính minh bạch, sự sẵn có của dữ liệu và tính bảo mật của hoạt động đăng ký

Cơ quan đăng ký nên được thiết kế để đảm bảo không có thông tin bí mật nào về thị trường bị công bố. Trong quy định quản lý Cơ quan đăng ký, cần nêu rõ loại thông tin nào có thể công bố và loại nào không. Cơ quan đăng ký nên có hai nhóm dữ liệu: một nhóm gồm các **dữ liệu có thể hoặc nên công khai** và một nhóm gồm các **dữ liệu bảo mật**. Phần chứa các thông tin chung về công ty đăng ký nên được công khai như tên, địa chỉ công ty và nếu cần, có thể công khai thông tin chi tiết về cách thức mà công ty hoàn thành nghĩa vụ trong hệ thống EPR (hoặc với các hoạt động quản lý chất thải thì là hình thức xử lý chất thải của công ty).

Sự giám sát của các công ty cạnh tranh là một công cụ quan trọng nhằm giảm thiểu hiện tượng có nghĩa vụ mà trốn tránh trách nhiệm. Cần tập trung kiểm tra xem các công ty có nghĩa vụ đã đăng ký chưa và kiểm tra form đăng ký EPR của họ, ví dụ: chọn PRO hay IPR - trách nhiệm riêng của nhà sản xuất. Nhóm dữ liệu mật của cơ quan đăng ký cũng có thể chứa các thông tin về lượng bao bì mà mỗi công ty đưa ra thị trường.

Các bước để thành lập Cơ quan đăng ký quản lý các công ty có nghĩa vụ

- **Giai đoạn I: Chuẩn bị**
  - **Giai đoạn I a – Làm rõ vấn đề quản trị:** Đơn vị nào thành lập và vận hành Cơ quan đăng ký? Cơ quan nào có thẩm quyền giám sát? Thành lập một tổ công tác chuẩn bị cho các bước tiếp theo (gồm thành viên từ doanh nghiệp và chính quyền). Tính toán chi phí vận hành Cơ quan đăng ký (trang thiết bị, nhân lực, các khoản chi hoạt động). Làm rõ hình thức báo cáo dữ liệu (ví dụ: báo cáo trực tuyến, gửi qua fax, hệ thống giao diện mở) và cách thức trao đổi thông tin.
  - **Giai đoạn I b – Xây dựng khung pháp lý:** Cần quy định rõ bên nào chịu trách nhiệm thực hiện nhiệm vụ gì, đơn vị vận hành, quyền của đơn vị vận hành Cơ quan đăng ký và nguồn kinh phí của Cơ quan đăng ký. Cần nêu rõ ai là người chịu trách nhiệm báo cáo dữ liệu được yêu cầu (các công ty phải tự thực hiện báo cáo hay có thể báo cáo thông qua bên thứ ba có liên quan, làm thế nào với các công ty có trụ sở ở nước ngoài, bán hàng qua mạng, v.v..).

▶ Xem Phiếu 05.

- **Giai đoạn II – Thành lập cơ quan đăng ký**
  - Cần xây dựng, hoàn thiện cấu trúc cơ sở dữ liệu và giao diện người dùng của hệ thống đăng ký. Cần làm rõ các vấn đề liên quan đến bảo vệ an toàn dữ liệu.
  - Để đảm bảo có đủ thời gian thử nghiệm hệ thống xử lý dữ liệu và báo cáo, hệ thống đăng ký cần vận hành trơn tru trước thời hạn các công ty bắt đầu thực thi trách nhiệm đăng ký. Cũng cần quyết định chính xác về những dữ liệu nào cần công bố công khai.
  - Các công ty có nghĩa vụ tham gia đăng ký cần hiểu rõ về Cơ quan đăng ký và các nghĩa vụ liên quan đến việc đăng ký. Vì vậy, cần thực hiện các hoạt động thông tin và truyền thông để đảm bảo các công ty có nghĩa vụ được cung cấp đầy đủ thông tin cần biết.

- **Giai đoạn III – Đánh giá và phát triển**

Tham khảo thêm

Register of Central Agency “Verpackungsregister” (Germany).
https://oeffentliche-register.verpackungsregister.org/Producer

Register of Fost Plus (Belgium).
https://www.ivcie.be/wp-content/uploads/2019/03/Erkenning-F-2018-EN.pdf

ZAReg (Austria).
https://secure.umweltbundesamt.at/eras/registerabfrageVerpackungVHVSearch.do

Phiếu 05

Thiết kế khung pháp lý EPR như thế nào?

Phiếu này trình bày yêu cầu đối với khung pháp lý EPR cấp quốc gia (có thể là luật, sắc lệnh, nghị định, chỉ thị, v.v. tùy thuộc vào bối cảnh luật pháp của từng nước) và nội dung cơ bản cần có trong khung pháp lý EPR. Phiếu này cũng mô tả các công cụ chính sách chính trong hệ thống EPR như các chỉ tiêu thu gom và tái chế, nghĩa vụ của các công ty tư nhân và đảm bảo sự linh hoạt trong quá trình thành lập các PRO, cũng như trong theo dõi và đánh giá.

Quản lý chất thải thường gặp phải các vấn đề như tổ chức kém và thiếu kinh phí, nhất là tại các nước có thu nhập trung bình và thu nhập thấp. Chính quyền địa phương thường thiếu nguồn lực về tài chính và tổ chức cần thiết để cải thiện môi trường hoạt động tổng thể và tạo ra một nền kinh tế tuần hoàn, cải tiến các dịch vụ thu gom tạo ra điều kiện thỏa đáng cho nhân viên, phân loại rác tại nguồn và xử lý các loại rác thải khác nhau, bao gồm cả bao bì. Trong bối cảnh này, EPR là một khái niệm then chốt để "khép kín chu trình" trong chuỗi giá trị bao bì bằng cách buộc các nhà sản xuất phải chịu trách nhiệm mở rộng với sản phẩm của họ. EPR là một hướng tiếp cận quản trị đòi hỏi phải có mức độ tương tác, phối hợp cao giữa các tác nhân trong chuỗi giá trị bao bì. Chính phủ đóng vai trò quan trọng trong việc chuẩn bị khung pháp lý EPR đối với bao bì. Xây dựng khung pháp lý EPR tốt sẽ cho phép các nhà sản xuất đóng góp hiệu quả vào việc quản lý chất thải và tạo một sân chơi bình đẳng giữa các công ty có nghĩa vụ. Lý tưởng nhất là nên lấy ý kiến đóng góp của các tác nhân trong chuỗi giá trị bao bì trong quá trình soạn thảo khung pháp lý EPR để tạo điều kiện thuận lợi cho việc triển khai về sau.

So sánh giữa cơ chế tự nguyện và bắt buộc

Tại nhiều nước, nhiều sáng kiến quản lý chất thải của doanh nghiệp, các dự án và tổ chức đơn lẻ (đặc biệt là từ các nhà máy, nhà sản xuất và nhập khẩu) đã được triển khai. **Các sáng kiến tự nguyện** là một cách tốt để thu được kinh nghiệm về các vấn đề cụ thể, song các sáng kiến tự nguyện của các công ty[1] thường liên quan đến ngân sách trách nhiệm xã hội của công ty và/hoặc giới hạn trong các dự án liên quan đến các loại vật liệu đặc biệt mà ít nhiều có giá trị trên thị trường. Để đảm bảo thu gom, phân loại và tái chế bao bì trên diện rộng, cần một cách tiếp cận khác có tổ chức tốt hơn và có nguồn tài chính lớn hơn để tạo ra các kế hoạch kinh doanh vững chắc trong chuỗi giá trị.

Các sáng kiến tự nguyện không thể thực hiện nhiệm vụ thu gom và tái chế chất thải hộ gia đình vì hệ thống này đòi hỏi các nguồn kinh phí bổ sung lớn. Do đó, cần xây dựng khung pháp lý, quy định rõ ràng về Trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất và Nguyên tắc "ai gây ô nhiễm phải trả tiền" để thực hiện việc này vì đây là hai yếu tố quan trọng để đảm bảo sân chơi bình đẳng. Nguyên tắc EPR đã được thảo luận chi tiết trong cuốn Sổ tay hướng dẫn thực hành EPR được thông qua tại Hội nghị các bên lần thứ 14 của Công ước Basel (năm 2019)[2].

Cần xây dựng cơ sở pháp lý cụ thể cho hệ thống EPR bắt buộc. Với bao bì, điều này có nghĩa là cần đặt ra các mục tiêu và các biện pháp để đạt được mục tiêu một cách **đầy đủ, cụ thể và rõ ràng** trong khung pháp lý. Có thể đặt cơ sở pháp lý cho hệ thống EPR trong khung pháp lý dành riêng cho bao bì, hoặc đưa vào luật chung về môi trường hoặc một luật liên quan khác. Khung pháp lý này có thể được quy định trong một văn bản luật của Quốc hội, nghị định, chỉ thị hoặc một văn bản quy phạm pháp luật phù hợp khác, tùy từng nước. Khung pháp lý cũng nên đưa ra các chi tiết về các chế tài xử phạt/

1 Ở Việt Nam đã có một sáng kiến tự nguyện dạng này là Liên minh tái chế bao bì PRO Việt Nam.
2 Công ước Basel (2019) Sổ tay hướng dẫn thực hành sửa đổi về Trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất (UNEP/CHW.14/5/Add.1)

mức tiền phạt có thể được áp cho các công ty có nghĩa vụ mà không thực hiện trách nhiệm nêu trong khung pháp lý. Chế tài xử phạt phải phù hợp với các quy định về môi trường đang được thực thi tại nước có liên quan.

Bảng dưới đây so sánh một vài khía cạnh quan trọng của hệ thống EPR bắt buộc (được triển khai và giám sát hiệu quả) và sáng kiến tự nguyện.

Phiếu 05
Bảng 01

Hệ thống EPR bắt buộc so với sáng kiến tự nguyện

Tiêu chí	Hệ thống EPR bắt buộc	Sáng kiến tự nguyện
Khía cạnh tài chính và tính bền vững	Định nghĩa rõ ràng về các công ty có nghĩa vụ sẽ là cơ sở pháp lý đáng tin cậy để đảm bảo chi phí vận hành dài hạn cho hệ thống. Đây là một điểm rất quan trọng với các nhà đầu tư. Hệ thống EPR cần sự đóng góp tài chính của tất cả các công ty kinh doanh sản phẩm đóng gói (có thể lên đến vài nghìn công ty hoặc nhiều hơn). Các công ty thường tính tất cả phụ phí vào giá sản phẩm có liên quan.	Vì đây không phải là cơ chế bắt buộc nên mỗi công ty sẽ tự quyết định có đầu tư vào dự án hay không và đầu tư với mức bao nhiêu trên cơ sở tự nguyện. Vì vậy, không có đảm bảo trang trải đủ chi phí vận hành hệ thống. Đóng góp tài chính của mỗi công ty thường ít hơn mức mà các công ty phải đóng trong cơ chế EPR.
Cạnh tranh	Nếu các công ty đưa bao bì ra thị trường phải trả phí, cơ chế EPR sẽ không bóp méo sự cạnh tranh vì quy tắc được áp dụng công bằng cho tất cả các công ty có nghĩa vụ và đảm bảo duy trì sân chơi bình đẳng giữa các công ty.	Chỉ có một vài công ty thực hiện các giải pháp tự nguyện, nên các công ty này sẽ bất lợi trong cạnh tranh.
Hệ thống cấp quốc gia	Nếu có một cơ sở pháp lý vững chắc, các hệ thống EPR có thể được triển khai trên phạm vi toàn quốc (hoặc ở một vùng/khu vực kinh tế đã được xác định rõ).	Không thể xây dựng một hệ thống thu gom toàn diện trên toàn quốc dựa trên cơ sở tự nguyện.

→

Tiêu chí	Hệ thống EPR bắt buộc	Sáng kiến tự nguyện
Giám sát	Có thể giám sát chặt chẽ việc tuân thủ luật pháp nếu các cơ quan quản lý nhà nước có đủ nguồn lực để thực hiện giám sát.	Ngoài tự nguyện cung cấp thông tin và kê khai, không có hệ thống giám sát chính thức nào để kiểm tra liệu các sáng kiến tự nguyên này có hoàn thành được các mục tiêu đã đề ra hay không. Cũng không có khả năng đáng tin cậy trong lập kế hoạch.
Kết quả	Có thể phát triển một hệ thống quản lý chất thải bền vững với: • Một hệ thống thu gom toàn diện • Cơ sở hạ tầng tái chế • Ngành tái chế chất lượng cao, có thể sinh lời • Xử lý thân thiện với môi trường • Các tác nhân tham gia thị trường có nghĩa vụ thực hiện các yêu cầu xử lý chất thải • Nâng cao nhận thức/cung cấp thông tin/truyền thông	Kết quả rất hạn chế. Sáng kiến tự nguyên không thể được coi là một yếu tố đáng tin cậy của bất kỳ hệ thống quản lý chất thải bền vững nào vì không có gì ràng buộc. Điều đó có nghĩa là các dự án tự nguyện thường ngừng hoạt động khi hết nguồn kinh phí.

Phiếu 05
Bảng 01

Hệ thống EPR bắt buộc so với sáng kiến tự nguyện

Các yếu tố chính sách then chốt của khung pháp lý về cơ chế EPR
Để hệ thống EPR đạt được các mục tiêu đã đặt ra, phạm vi khung pháp lý phải được nêu rõ ràng và chi tiết.

Kinh nghiệm từ các nước đã triển khai hệ thống quy định EPR cho thấy không có một khung pháp lý EPR đối với bao bì nào có thể áp dụng chung cho tất cả các nước. Cơ sở pháp lý EPR có đặc điểm khác nhau, tùy thuộc vào chiến lược và khuôn khổ pháp lý quốc gia của từng nước. Mặc dù có nhiều điểm khác biệt, nhưng các cơ

sở pháp lý EPR hiện hành tại các nước hầu hết bao gồm các điểm sau:

a. Mục tiêu
b. Từ ngữ và định nghĩa
c. PRO/nhà điều hành hệ thống bắt buộc
d. Các nhà sản xuất và nhập khẩu có nghĩa vụ
e. Các loại bao bì quy định trong EPR
f. Phạm vi cung cấp kinh phí và xác định, tính toán tài chính
g. Hệ thống thu gom và các chỉ tiêu thu gom
h. Các chỉ tiêu phân loại, tái chế và thu hồi
i. Sự tham gia của chính quyền địa phương
j. Sự tham gia của khu vực phi chính thức
k. Các biện pháp truyền thông, cung cấp thông tin và nâng cao nhận thức
l. Trách nhiệm và quyền hạn của các cơ quan chức năng và cơ chế giám sát
m. Vai trò và trách nhiệm của các tác nhân có liên quan khác
n. Cơ chế khuyến khích
o. Chế tài

a. Mục tiêu

Cần mô tả mục tiêu trong khung pháp lý, vì quy định EPR được áp dụng nhằm đạt được các mục tiêu này và thành công chung của mô hình EPR được đánh giá trên cơ sở có đạt được các mục tiêu hay không. Mục tiêu cần phải đo lường được và khả thi, và cần nêu rõ đối tượng chịu trách nhiệm thực hiện mục tiêu.

Mục tiêu chung được xây dựng trong bối cảnh chiến lược chính sách của quốc gia thiết lập hệ thống EPR. Các mục tiêu tiềm năng bao gồm giảm chất thải bao bì, thúc đẩy kinh tế tuần hoàn và hệ thống thu gom, đẩy mạnh tái chế và sử dụng tài nguyên một cách bền vững, giảm khí thải gây hiệu ứng nhà kính, cải thiện khả năng tái chế và thúc đẩy các nguồn tài chính ổn định.

Mục tiêu cụ thể là các chỉ tiêu cụ thể được giao cho mỗi tác nhân. Các chỉ tiêu này có thể bao gồm chỉ tiêu thu gom, tỉ lệ tái chế và tỉ lệ nguyên liệu được tái chế dùng trong bao bì thay vì sử dụng nguyên liệu sơ cấp. Các chỉ tiêu này phải mang tính ràng buộc và có thể kiểm chứng được. Vì vậy, các chỉ tiêu cũng cần được đưa vào quy định
▶ Xem phiếu 12 và 13.

b. Từ ngữ và định nghĩa

Một trong những điểm quan trọng nhất của khung quy định là sử dụng các định nghĩa rõ ràng, thống nhất. Tối thiểu, cần định nghĩa rõ các thuật ngữ sau:

- **Bao bì** (bao bì bán hàng, bao bì nhẹ, bao bì dịch vụ, bao bì vận chuyển, bao bì công nghiệp, bao bì có thể tái sử dụng, bao bì liên quan đến hệ thống)
- **Nguồn xả thải rác có tính chất tương tự** (nguồn thải rác không phải từ hộ gia đình nhưng thải ra loại rác tương tự, như bệnh viện, khách sạn, nhà hàng và văn phòng)
- **Các công ty có nghĩa vụ** (các công ty có nghĩa vụ tham gia hệ thống, như các nhà sản xuất, nhập khẩu và các bên có nghĩa vụ khác)
- **Nhà vận hành hệ thống** (chi tiết về cách thức vận hành PRO và ý nghĩa đối với phần còn lại của hệ thống)
- **Các thuật ngữ liên quan đến thứ bậc ưu tiên quản lý chất thải** (ngăn ngừa, chuẩn bị để tái sử dụng, tái chế, thu hồi, thu hồi năng lượng, thải bỏ)
- **Trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất** (nhìn chung thuật ngữ này có ý nghĩa gì trong một hệ thống quản lý chất thải và đối với mỗi tác nhân liên quan)
- **Cơ quan đăng ký** (định nghĩa về cơ quan đăng ký theo khung pháp lý và các thông tin cần có)

Tùy vào một số trường hợp cụ thể của các nước, có thể cần đưa thêm định nghĩa trong khung pháp lý EPR (ví dụ: tùy thuộc vào cách triển khai quy định về nhựa sử dụng một lần tại nước có liên quan).

c. Nhà điều hành hệ thống bắt buộc (PRO)

Ba trụ cột được mô tả dưới đây cần được xác định trong khung pháp lý EPR

Cơ cấu tổ chức & thành viên	Trách nhiệm của PRO	Quyền của PRO
• Độc quyền (chỉ có một PRO) hay có cạnh tranh (nhiều PRO) • Thành viên của PRO (tất cả các tác nhân trong chuỗi cung ứng hay chỉ một số công ty có thể trở thành thành viên của PRO?) • Cơ quan giám sát	• Nhiệm vụ bắt buộc của PRO (ví dụ: xây dựng hệ thống thu gom, phân loại và tái chế chung đối với chất thải bao bì, đăng ký, thu tiền từ các công ty có nghĩa vụ để thực hiện các nhiệm vụ trên) • Nghĩa vụ lập cơ sở dữ liệu và kiểm tra giám sát • Khu vực phi chính thức sẽ tham gia hệ thống như thế nào • Hợp tác với chính quyền địa phương • Nghiên cứu và phát triển • Các biện pháp ngăn ngừa vứt rác và đổ rác không đúng quy định	• Chỉ định đơn vị thanh tra • Thuê chuyên gia bên ngoài • Quyền truy cập • Áp dụng phạt

◀ Phiếu 05 Bảng 02
Các trụ cột của khung pháp lý

▶ Xem Phiếu 02

d. Các nhà sản xuất và nhà nhập khẩu có nghĩa vụ

Trong hệ thống EPR, **khung pháp lý cần xác định rõ đối tượng phải trả phí cho hệ thống và xác định điểm nào trong hệ thống để nhận diện các bên có nghĩa vụ**. Khung quy định có thể nêu "Các công ty có nghĩa vụ được định nghĩa là công ty đưa bao bì ra thị trường nội địa của nước X, bao bì sau đó được sử dụng và thải ra trên lãnh thổ nước X". Như vậy, nhà sản xuất trong nước và nhà nhập khẩu đều thuộc định nghĩa các công ty có nghĩa vụ. Trên cơ sở xác định này, thời điểm mà khối lượng bao bì được đo lường để trả phí hệ thống EPR sẽ là thời điểm công ty có nghĩa vụ lần đầu tiên đưa vật liệu bao bì vào thị trường của quốc gia liên quan. Công ty này phải đăng ký với PRO và cung cấp cho PRO tất cả các thông tin yêu cầu về bao bì. Thông tin đó sẽ là cơ sở tính toán mức đóng góp tài chính (hằng năm) mà công ty có nghĩa vụ cần trả cho hệ thống EPR.

Cần một định nghĩa rõ ràng và cụ thể về các công ty có nghĩa vụ và về bao bì có liên quan được đưa vào hệ thống để đảm bảo rằng:

- Phí EPR được trả cho mỗi bao bì được sử dụng, sau đó trở thành chất thải tại quốc gia có liên quan.
- Các công ty có nghĩa vụ không phải trả phí hai lần cho cùng một loại bao bì ở hai điểm khác nhau trong chuỗi cung ứng.
- Có thể tiến hành kiểm tra một cách hiệu quả xem công ty nào có nghĩa vụ trả phí EPR, các công ty phải trả bao nhiêu và đã thanh toán theo yêu cầu chưa.

▶ Xem Phiếu 03

e. Các loại bao bì có liên quan

Khung pháp lý phải xác định rõ loại bao bì nào do các công ty có nghĩa vụ sản xuất nằm trong cơ chế EPR (ví dụ cơ chế EPR có áp dụng đến tất cả các loại vật liệu bao bì như nhựa, giấy, kim loại và thủy tinh không, hay chỉ áp dụng cho các loại bao bì cụ thể như chất thải bao bì hộ gia đình, chất thải bao bì thương mại hoặc công nghiệp).

Cũng có thể đưa vào khung pháp lý các loại bao bì được xác định cụ thể trong cơ chế EPR, như các sản phẩm nhựa sử dụng một lần. Nếu có các loại bao bì khác, cần liệt kê rõ ràng trong các văn bản pháp lý có liên quan.

f. Phạm vi cung cấp kinh phí và xác định, tính toán tài chính

Cần nêu rõ tỉ lệ chi phí dịch vụ mà các công ty có nghĩa vụ phải trả. Ví dụ, cơ chế EPR sẽ trả tất cả các chi phí hay chính quyền địa phương sẽ đóng góp vào chi phí thu gom, xử lý và tái chế?

Đóng góp tài chính của các công ty có nghĩa vụ phải đủ lớn trong tổng chi phí của hệ thống. Đồng thời, tất cả các công ty có nghĩa vụ cần được đối xử bình đẳng và không phải trả nhiều hơn so với tỉ lệ cần phải đóng góp chi phí của họ.

Khung quy định cũng có thể xác định xem liệu khoản phí mà các công ty có nghĩa vụ phải trả có nên được điều chỉnh tùy thuộc vào mức độ dễ tái chế của bao bì do họ sản xuất không (ví dụ phí áp dụng cho chất thải có thể tái chế sẽ thấp hơn so với bao bì không thể tái chế). Nếu hệ thống điều tiết phí này được áp dụng thì cần xác định rõ tiêu chí được dùng để quyết định mức phí phải trả. Trong một vài hệ thống điều tiết phí, PRO quyết định cách thức điều chỉnh phí. Nếu PRO chịu trách

nhiệm điều chỉnh phí, khung pháp lý có thể quy định linh hoạt, nhưng nói chung khung cần quy định về việc xem xét khả năng có thể tái chế của chất thải khi áp phí EPR.

g. Hệ thống thu gom và các chỉ tiêu thu gom

Khung pháp lý cần đề cập đến các khía cạnh sau của hệ thống thu gom:

- **Vật liệu:** Khung pháp lý cần xác định xem tất cả các vật liệu cần được thu gom ngay khi bắt đầu cơ chế EPR hay EPR bước đầu chỉ thu gom một vài loại vật liệu, như các loại vật liệu đã có sẵn thị trường tái chế.

- **Tỉ lệ hộ gia đình được tiếp cận với hệ thống:** khi khung pháp lý EPR được thông qua, hệ thống thu gom không thể được triển khai ngay lập tức đến từng hộ gia đình và các địa điểm xả thải có nguồn gốc tương tự, mà thực tế sẽ được xây dựng dần dần. Có nhiều lựa chọn khác nhau để thực hiện cách tiếp cận từng bước như vậy. Khung pháp lý EPR cần xác định rõ các chỉ tiêu về thời điểm triển khai hệ thống thu gom toàn diện cho 100% các hộ gia đình nằm trong khu vực địa lý của cơ chế EPR. Nếu không thể bao trùm 100% hộ gia đình trong vùng thuộc cơ chế EPR ngay từ đầu, thì có thể hướng đến mục tiêu bao trùm 50% trong 3 năm đầu tiên và sau đó là 100% sau 5 năm. Một chiến lược khác là giới hạn hệ thống EPR với các dịch vụ thu gom tại một số tỉnh/thành khi mới triển khai. Sau đó, so sánh lượng bao bì thu gom được trong các khu vực này với tổng lượng sản phẩm đóng gói được các công ty có nghĩa vụ đưa ra thị trường nội địa và đã trả phí. Nếu EPR được giới thiệu từng bước, các tác nhân có thể thu được kinh nghiệm thông qua các dự án thí điểm, và giúp phát triển hệ thống EPR trong tương lai.
  ▶ Xem Báo cáo của Chi-lê (bản tiếng Anh).

- **Loại hệ thống thu gom:** Loại hệ thống thu gom được sử dụng (ví dụ: hệ thống thu gom tại hộ gia đình hoặc tại khu phố) có thể được PRO xác định sau khi thống nhất với chính quyền địa phương, hoặc được nêu trong khung pháp lý cho hệ thống EPR. Khung pháp lý EPR cũng cần cân nhắc cách thức phối hợp với những người thu gom phi chính thức (đồng nát). ▶ Xem Phiếu 06 và 08.

h. Các chỉ tiêu phân loại, tái chế và thu hồi

Hệ thống EPR có một mục tiêu quan trọng là từng bước xây dựng cơ cấu thu gom và tái chế hoặc thu hồi chất thải bao bì. Vì vậy, khung pháp lý cần nêu rõ cách thức đo lường hiệu quả hoạt động so với mục tiêu theo thời gian để xem có đạt được mục tiêu không.

Khung pháp lý EPR cần đề xuất một số yêu cầu chung đối với các quy trình kỹ thuật tái chế, như tỉ lệ thu hồi, khối lượng tối thiểu cần thu gom và phương thức tính toán. Ví dụ, khung pháp lý cần xác định xem có phải tái chế tất cả các loại bao bì bằng cách sử dụng các quy trình tái chế vật liệu không và/hoặc khi nào sẽ sử dụng hóa chất hay các kỹ thuật thu hồi năng lượng. Khung pháp lý cũng có thể đặt ra một số chỉ tiêu tái chế đối với các vật liệu khác nhau, như lượng vật liệu cần được tái chế hoặc thu hồi mỗi năm. Tỉ lệ tái chế có thể dựa trên (i) lượng bao bì PRO cấp phép; (ii) lượng bao bì đưa ra thị trường tại quốc gia có liên quan; hoặc (iii) lượng chất thải bao bì mà hệ thống đã thu gom. Các chỉ tiêu không thể khả thi nếu không có tiêu chí đo lường cụ thể đáng tin cậy, vì vậy cần có dữ liệu chính xác.
▶ Xem Phiếu 07, 11, 12 và 13.

i. Sự tham gia của chính quyền địa phương

Sự hợp tác chặt chẽ giữa chính quyền địa phương và PRO là điều kiện quan trọng để đạt được thành công chung của bất kỳ hệ thống EPR nào, cũng như để đảm bảo

hệ thống bền vững cả về mặt kinh tế và môi trường. Vai trò của chính quyền địa phương cần được xác định rõ trong khung pháp lý EPR, bao gồm cả trách nhiệm vận hành cụ thể và cách giải quyết xung đột nếu có với nhà điều hành hệ thống (PRO).

Truyền thông và thông tin có vai trò đặc biệt quan trọng. Cần cung cấp thông tin cụ thể về hệ thống thu gom và thông báo thường xuyên mọi thay đổi của hệ thống cho tất cả các hộ gia đình và các nguồn xả thải rác tương tự. Chính quyền địa phương có thể làm cầu nối với mỗi công dân và những nơi phát sinh chất thải khác, cũng như chịu trách nhiệm xử lý chất thải từ các nguồn thải không nằm trong EPR. Do đó, chính quyền địa phương nên làm việc với nhà điều hành hệ thống (PRO) để quyết định chính xác thông tin nào sẽ được cung cấp cho công dân, ai sẽ chịu trách nhiệm trả lời câu hỏi, ai là (các) đầu mối liên hệ ban đầu và hình thức cấp kinh phí cho hoạt động truyền thông. Nội dung cụ thể của khung pháp lý EPR hoặc các thỏa thuận có liên quan sẽ phụ thuộc vào hoàn cảnh và khuôn khổ pháp lý tại quốc gia liên quan.

j. Sự tham gia của khu vực phi chính thức

Các hoạt động tái chế phi chính thức nên được tích hợp vào hệ thống EPR. Những người lao động đang thực hiện các hoạt động này sẽ không mất nguồn thu nhập và nên được đưa vào hệ thống EPR chính thức. Việc tích hợp như vậy có thể được xác định rõ trong khung pháp lý EPR hoặc quy định rằng PRO nên xây dựng kế hoạch gắn hoạt động phi chính thức vào hệ thống. Khung pháp lý nên nêu cách thức khu vực phi chính thức có thể tham gia vào hệ thống EPR và trách nhiệm của PRO trong vấn đề này. ▶ Xem Phiếu 08.

k. Truyền thông, cung cấp thông tin và nâng cao nhận thức

Hệ thống EPR chỉ có thể vận hành tốt nếu có sự tham gia của người dân/người tiêu dùng. Như vậy, người dân/người tiêu dùng nên được thông tin về các chiến lược nhằm làm giảm chất thải và nhằm thúc đẩy các biện pháp thu hồi hoặc xử lý chất thải thân thiện với môi trường. Để đảm bảo PRO thực hiện đủ các biện pháp nâng cao nhận thức về các chủ đề có liên quan, khung pháp lý cần quy định về việc PRO đóng góp kinh phí cho các chiến dịch nâng cao nhận thức và các sáng kiến tương tự. ▶ Xem Phiếu 09.

Các tác nhân hoạt động trong lĩnh vực kinh doanh, thương mại và sản xuất cũng cần được cung cấp thông tin về hệ thống EPR, cơ sở hạ tầng và yêu cầu thu gom riêng các loại bao bì. Nên có sự phối hợp chặt chẽ của tất cả các tác nhân trong cơ chế EPR và lý tưởng nhất là PRO cung cấp một nền tảng giúp kết nối giữa các tác nhân khác nhau (ví dụ: kết nối giữa các nhà tái chế và các nhà sản xuất bao bì).

l. Trách nhiệm, quyền hạn của chính quyền và cơ chế giám sát

Hệ thống EPR đối với bao bì cần song hành với các hoạt động quản lý chất thải khác do chính quyền địa phương thực hiện. Cách thức cấp kinh phí và tổ chức đặc biệt của hệ thống EPR làm cho nó khác với các hệ thống thu gom đối với tất cả các nhóm chất thải rắn khác. Do đó, hệ thống EPR phải có quy tắc và cơ chế kiểm tra, giám sát riêng, với nhiều cấp độ giám sát khác nhau. Ví dụ: chính quyền địa phương có thể cần kiểm tra xem PRO có tuân thủ nghĩa vụ thiết lập các thông số kỹ thuật cho cơ sở liên quan và thông báo khi thích hợp không. Các nhà làm luật cũng có thể muốn giám sát quá trình thực hiện chỉ tiêu tái chế trên toàn quốc, cũng như muốn đảm bảo các công ty riêng lẻ đang tuân thủ hệ thống. Hơn nữa, cơ quan lập

pháp cần tạo ra một khung pháp lý hiệu quả và có hiệu lực để triển khai cơ chế EPR. Các cơ quan quản lý nhà nước có vai trò then chốt trong thực thi và giám sát hệ thống EPR. Do đó, trong khung pháp lý EPR, cần liệt kê rõ ràng các cơ quan nhà nước có thẩm quyền liên quan, vai trò và trách nhiệm của các cơ quan này và các nguồn lực cần có để các cơ quan này thực hiện các vai trò được giao.

Các quy định khác không trực tiếp liên quan đến hệ thống EPR

Các nội dung dưới đây dù không có liên quan trực tiếp tới việc triển khai và vận hành hệ thống EPR song có thể cân nhắc đưa vào khung pháp lý về xử lý chất thải bao bì. Tuy nhiên, các vấn đề này cũng có thể sẽ nằm trong các khung pháp lý khác.

- Ngăn chặn xả rác, làm sạch bãi biển hoặc các dịch vụ tương tự
- Xử lý các bao bì không nằm trong hệ thống
- Yêu cầu xây dựng cơ chế đặt cọc - hoàn trả (tiềm năng)
- Chỉ tiêu sử dụng đồ tái chế
- Yêu cầu về gắn nhãn mác cho bao bì (ví dụ: loại nhựa)

Tham khảo thêm

Một tổng hợp về các khung pháp lý EPR với bao bì của hơn 30 quốc gia khác nhau có thể xem tại

Website của EXPRA
http://www.expra.eu/en/members và

PROsPA
https://prospalliance.org/members/

MÔ ĐUN 2

Thu gom và phân loại chất thải bao bì

Phiếu 06: Tổ chức thu gom rác thải bao bì như thế nào?

Phiếu 07: Có thể tổ chức quy trình phân loại rác thải bao bì như thế nào?

Phiếu 08: Khu vực phi chính thức có thể tham gia như thế nào?

Phiếu 09: Khuyến khích người dân phân loại rác thải bao bì tại nguồn như thế nào?

Phiếu 10: Thiết lập hệ thống đặt cọc – hoàn trả như thế nào?

Phiếu 06

Có thể tổ chức thu gom chất thải bao bì như thế nào?

Phiếu này đề cập đến các vấn đề chính của mối liên kết giữa các hệ thống EPR và việc thu gom chất thải bao bì ở cấp địa phương, mô tả cách thức xác định trách nhiệm thu gom chất thải bao bì cũng như vai trò của các thực thể công - tư và các tổ chức cộng đồng trong quá trình thu gom, đồng thời đề cập đến cách liên kết các nguồn tài chính với hệ thống EPR để cung cấp tài chính cho hệ thống thu gom chất thải bao bì và mô tả những hệ thống cần có để thu gom hiệu quả. Một hệ thống thu gom tốt sẽ tạo ra nhiều công ăn việc làm mới.

Thu gom chất thải là yếu tố chính để quản lý và tái chế chất thải bao bì bền vững. Nó không chỉ cung cấp các nguồn tài nguyên thứ cấp và chu trình kinh tế tuần hoàn khép kín, mà còn giúp ngăn chặn chất thải bao bì làm ô nhiễm đất và nguồn nước.

Lý tưởng nhất là tổ chức thu gom chất thải trên cơ sở phân loại tại nguồn. Sau khi thu gom vật liệu bao bì riêng, thường cần phân loại thêm, vì không phải lúc nào cũng có thể phân loại tất cả các vật liệu có thể tái chế khỏi các loại chất thải khác tại nguồn. Để một hệ thống thu gom hoạt động bình thường, cần phải đưa ra các quyết định cho một số vấn đề chính được đề cập trong phiếu này.

Tổ chức

Trong khuôn khổ hệ thống EPR, trách nhiệm thu gom chất thải bao bì có thể thuộc về chính quyền địa phương hoặc một PRO, tùy vào quy định trong khuôn khổ pháp lý.

Nếu chính quyền địa phương chịu trách nhiệm thu gom, nghĩa là địa phương tổ chức thu gom và tự cung cấp các dịch vụ vận hành có liên quan, hoặc giao cho một công ty tư nhân thay mặt chính quyền địa phương thu gom. Ưu điểm của hệ thống này là chỉ một đối tượng chịu trách nhiệm thu gom bao bì và các loại chất thải khác (như chất thải hữu cơ, chất thải cồng kềnh hoặc chất thải điện và điện tử). Mặt khác, hệ thống này cũng có nghĩa là PRO chỉ chịu trách nhiệm đạt một số mục tiêu tái chế và không thể tạo ảnh hưởng trực tiếp đến số lượng và chất lượng chất thải bao bì được thu gom. Nếu có ảnh hưởng, chỉ là khi PRO chịu trách nhiệm thu gom và có thể xây dựng hướng dẫn hợp đồng cho phù hợp (xem bên dưới).

Cần quy định rõ ràng về cơ chế cấp kinh phí cho dịch vụ đô thị. Nói chung, nguồn kinh phí này lấy từ các khoản phí trả cho chính quyền địa phương, hoặc từ nhà điều hành hệ thống (PRO) khi PRO trả chi phí thu gom cho chính quyền địa phương có liên quan.

Khi thu gom riêng bao bì, lượng bao bì còn lại nằm lẫn với chất thải tồn dư sẽ giảm, nghĩa là tần suất các lần thu gom chất thải tồn dư có thể tăng lên hoặc thể tích thùng chứa chất thải tồn dư có thể giảm. Điều này lại giúp chính quyền địa phương tiết kiệm chi phí thu gom và chi phí cho các dịch vụ có liên quan. Cần thông báo cho người dân về tất cả những thay đổi liên quan đến tần suất thu gom.

Nếu trách nhiệm thu gom được giao cho nhà vận hành hệ thống (PRO) thì PRO được kỳ vọng là sẽ thuê và trả phí dịch vụ thu gom chất thải bao bì. Hệ thống này dựa trên

mối quan hệ làm việc chặt chẽ giữa PRO và chính quyền địa phương - đầu mối đại diện của người dân. PRO giao trách nhiệm thu gom cho đơn vị thu gom. Đó có thể là một công ty địa phương do nhà nước quản lý, một công ty quản lý chất thải tư nhân, một ngân hàng chất thải hoặc một tổ chức cộng đồng. Qua các điều khoản trong hợp đồng với đơn vị thu gom, PRO có thể tác động đến dịch vụ thu gom.

Mô hình vận hành thích hợp nhất cho bất kỳ hệ thống EPR riêng lẻ nào đều phụ thuộc vào điều kiện thực tế. Ở các quốc gia mà chính quyền địa phương có ảnh hưởng lớn, thường có áp lực chính trị để đảm bảo họ tham gia nhiều vào hệ thống. Mặt khác, ở một số quốc gia, các thành phố không được trang bị để tự thực hiện các hoạt động quản lý chất thải, hoặc có thể không muốn đảm nhận thêm bất kỳ nhiệm vụ hoặc trách nhiệm nào. Khi chuẩn bị khung pháp lý, các thành phố cần được hỏi ý kiến để đảm bảo tìm ra các giải pháp phù hợp.

Ở nhiều quốc gia, việc đưa những người lao động của khu vực kinh tế phi chính thức vào hệ thống EPR sẽ là một vấn đề quan trọng, vì những người thu gom chất thải phi chính thức thường thu gom và kiếm tiền từ rác có thể tái chế có giá trị. ▶ Xem Phiếu 08. Trong khi đó, phải thu gom cả chất thải có ít hoặc không có giá trị thị trường cùng với rác có giá trị để ngăn rò rỉ ra môi trường. Vì vậy, khung pháp lý EPR phải nhấn mạnh tầm quan trọng của việc thu gom tất cả các loại chất thải. **Áp dụng đơn giản nguyên tắc «đổi chất thải lấy tiền» không phải là bí quyết để triển khai việc thu gom riêng rẽ tất cả các loại bao bì tại các khu vực nằm trong hệ thống.**

Cung cấp tài chính

Phí do các cơ sở thu gom, tái chế có nghĩa vụ trả thường phải đủ để trang trải các chi phí dịch vụ được thực hiện trong hệ thống EPR, các khoản phí này phải được quy định rõ trong luật trước khi thực thi. Nói chung, các khoản phí mà các công ty có nghĩa vụ chi trả cũng có thể bao gồm phí thu gom chất thải phát sinh với các công ty thu gom đã có giao kết hợp đồng. Trong một vài hệ thống EPR (ví dụ như tại Pháp), chính quyền địa phương/thành phố cũng đóng góp một khoản chi trả phí thu gom. Đối với các hệ thống như vậy, PRO cần thống nhất với chính quyền địa phương về phương án chia sẻ chi phí.

Nếu bao bì hoặc vật liệu bao bì thuộc cơ chế EPR được thu gom cùng với các chất thải khác do chính quyền địa phương chịu trách nhiệm thu gom, ví dụ nếu giấy được thu gom cùng chất thải khác từ các công ty In, phải chia chi phí thu gom sao cho hợp lý. Trong các trường hợp đóng góp chi trả phí thu gom như vậy, cần tính toán mức đóng góp trên cơ sở khối lượng chất thải có liên quan hoặc trên cơ sở phân tích chi phí phát sinh hoặc lợi nhuận thu được. ▶ Xem Phiếu 03.

Hệ thống thu gom

Do hệ thống thu gom và phân loại cần phải phù hợp với điều kiện địa phương nên hệ thống thu gom trên thế giới rất đa dạng. Ngay cả tại các nước đã có cơ chế EPR, việc thu gom vật liệu bao bì cũng khác nhau. **Chất thải bao bì có thể được thu gom theo hình thức thu gom tại hộ gia đình (kerbside) hay hệ thống thu gom tại điểm tập kết.**

- **Hệ thống thu gom tại hộ gia đình là hệ thống trong đó bao bì được thu gom trực tiếp tại hộ gia đình.** Hệ thống thu gom này phù hợp nhất với khu vực nông thôn và các khu vực có đủ không gian để đặt các thùng rác một cách phù hợp hoặc đặt các túi đựng rác có thể tái chế.
- **Hệ thống thu gom tại điểm tập kết:** Chất thải phải được mang đến điểm thu gom tập trung và được lấy đi từ đây. Ví dụ: các **trạm thu gom rác, các điểm tái chế hoặc ngân hàng rác**.

Việc lựa chọn hệ thống thu gom phụ thuộc vào hình thức thu gom chất thải tồn dư. Nếu **sử dụng chung hệ thống thu gom tại điểm tập kết với địa phương**, có thể bổ sung thêm thùng thu gom để chứa các loại chất thải bao bì khác nhau.

Phiếu 06 Ảnh 01 (bên trái)

Một điểm thu gom trong hệ thống thu gom tại điểm tập kết, Maspalomas/ Gran Canaria (Tây Ban Nha)

© cyclos 2018

Phiếu 06 Ảnh 02 (phía trên, bên phải)

Thùng chứa thuộc hệ thống thu gom tại hộ gia đình tại Bắc Kinh, Trung Quốc

©cyclos 2019

Phiếu 06 Ảnh 03 (phía dưới, bên phải)

Hệ thống thu gom tại điểm tập trung tại Sri Lanka

©cyclos 2019

Vật liệu rác

Liên quan đến cách thức thu gom các vật liệu cụ thể, có hai lựa chọn chính. Hoặc **(i) hệ thống có thể bắt đầu bằng cách thu gom một số ít vật liệu và dần dần mở rộng ra các vật liệu khác; hoặc (ii) có thể triển khai hệ thống thu gom tất cả các loại bao bì ngay từ đầu**. Ở các nước triển khai hệ thống thu gom mở rộng vật liệu dần dần, cần thu gom loại vật liệu đầu tiên là các bao bì có giá thị kinh tế và đã có sẵn thị trường tái chế. Ví dụ dễ thấy nhất là bao bì bằng vật liệu PET, PE, PP, lon thiếc và bao bì giấy. Ưu điểm khi tập trung thu gom các vật liệu này ngay từ đầu là tất cả các vật liệu được thu gom có thể được tái chế và không bị đưa đến các bãi rác, điều này sẽ giảm thiểu tính phổ biến của hệ thống trong cộng đồng. Khi đã thiết lập được hệ thống thu gom chất thải bao bì có giá trị, có thể dần dần mở rộng sang thu gom bao bì có giá trị thấp hoặc không có giá trị, ví dụ: hệ thống thu gom các loại bao bì này có thể được chuẩn bị để xử lý đồng thời tại các nhà máy xi măng.

Tuy nhiên, cũng **có thể thu gom tất cả các loại bao bì ngay từ đầu mà không cần quan tâm đến giá trị của chúng**. Hình thức tiếp cận này cho phép người dân làm quen với hệ thống thu gom chung và tiến hành phân loại tất cả các loại bao bì ngay từ đầu. Tuy nhiên, tìm cách tránh chôn lấp các loại vật liệu không có thị trường tái chế trong nước (như nhựa composite hoặc nhựa hỗn hợp) có thể là một thách thức.

Phiếu 06
Hình 01

Các loại chất thải bao bì

Vận chuyển và trung chuyển

Phải tiến hành thu gom bằng các **phương tiện phù hợp**. Cần sử dụng các phương tiện phù hợp với địa phương và không được nén vật liệu rác có thể tái chế quá nhiều. Ngoài ra, các phương tiện này cần dễ vận hành, dễ bảo dưỡng và sửa chữa đối với nhân viên tại địa phương. Những người làm việc trong khu vực phi chính thức cũng nên tham gia vào quá trình thu gom. ▶ **Xem Phiếu 08**.

Vì khoảng cách giữa điểm thu gom và nhà máy phân loại thường xa, nên ở một số nơi, có thể vận chuyển rác thải đã thu gom được tới một điểm thu gom trung gian, gọi là trạm trung chuyển, từ đây chất thải có thể được vận chuyển đến nhà máy phân loại.

Dịch vụ

Vì chi phí thu gom, vận chuyển và phân loại thường do PRO chi trả nên cần thảo luận về các dịch vụ gắn với hoạt động thu gom chất thải dưới đây:

- Xây dựng cơ sở hạ tầng thu gom rác thải bao bì
- Lập hồ sơ thu gom
- Đảm bảo dọn thùng chứa thường xuyên
- Vệ sinh các điểm thu gom
- Bảo dưỡng thùng chứa
- Tích hợp thu gom với cơ sở hạ tầng phân loại

Phiếu 06 Ảnh 04

Xe gom rác của một dự án thí điểm tại Bắc Kinh, Trung Quốc

©cyclos 2019

Phiếu 06 Ảnh 05

Thu gom rác bao bì nhẹ tại Đức

©Der Grüne Punkt, Köln 2019

Xây dựng xong cơ chế EPR và cơ sở hạ tầng tái chế sẽ mang lại những lợi ích kinh tế lớn. Ví dụ, theo ước tính của Bộ Môi trường và Thực phẩm Đan Mạch, chuyển sang tiếp cận cách thức xử lý chất thải nhựa mang tính tuần hoàn hơn bằng cách xây dựng cơ chế EPR và tăng cường tái chế có thể tạo ra 3 đến 4 việc làm, và tạo thêm thu nhập tương đương 6 triệu Cu-Ron Đan Mạch (tương đương với xấp xỉ 900.000 USD) cho mỗi 1.000 tấn rác thải nhựa được tái chế (thay vì đem đốt). Vì vậy, sau khi được thu gom, bao bì thường cần được phân loại thành các vật liệu có giá trị trên thị trường. ▶ Xem Phiếu 07

Phiếu 07

Có thể tổ chức quy trình phân loại chất thải bao bì như thế nào?

Phiếu thông tin này mô tả nội dung chính của quy trình phân loại và giải thích cơ chế hoạt động của quy trình, đồng thời đề cập đến cách thức mà PRO có thể thực hiện nghĩa vụ của mình đối với phân loại chất thải bao bì.

Thu gom và phân loại chất thải bao bì là các công đoạn hoạt động thuộc hệ thống EPR. Có thể tổ chức thu gom riêng theo chất liệu của bao bì (ví dụ: vỏ chai nhựa PET hoặc lon kim loại) hoặc dưới dạng các phế liệu hỗn hợp (ví dụ: bao bì nhẹ hỗn hợp[1]). ▶ Xem Phiếu 06. Trong cả hai trường hợp, cần phải phân loại kỹ để tách được loại chất thải có thể bán được.

Hệ thống EPR chịu trách nhiệm tổ chức phân loại chất thải sao cho bao bì đơn chất được tách riêng khỏi chất thải chung được thu gom và sau đó được đem đi tái chế. Đây là nhiệm vụ trọng tâm của PRO. PRO phải tổ chức và cấp kinh phí cho hoạt động phân loại sau khi thu gom bao bì. Các thỏa thuận cần thiết có thể được thực hiện trên cơ sở tổ chức quy trình đấu thầu riêng để phân loại chất thải hoặc đấu thầu kết hợp cho cả hai hạng mục: thu gom và phân loại.

Phân loại rác theo phương pháp thủ công và tự động

Như ta thấy trong ▶ Ảnh 01, phân loại khối lượng lớn bao bì nhẹ đòi hỏi công suất phân loại lớn.

Phiếu 07 Ảnh 01

Thu gom chất thải bao bì nhẹ hỗn hợp tại Đức

©cyclos 2019

Phiếu 07 Ảnh 02

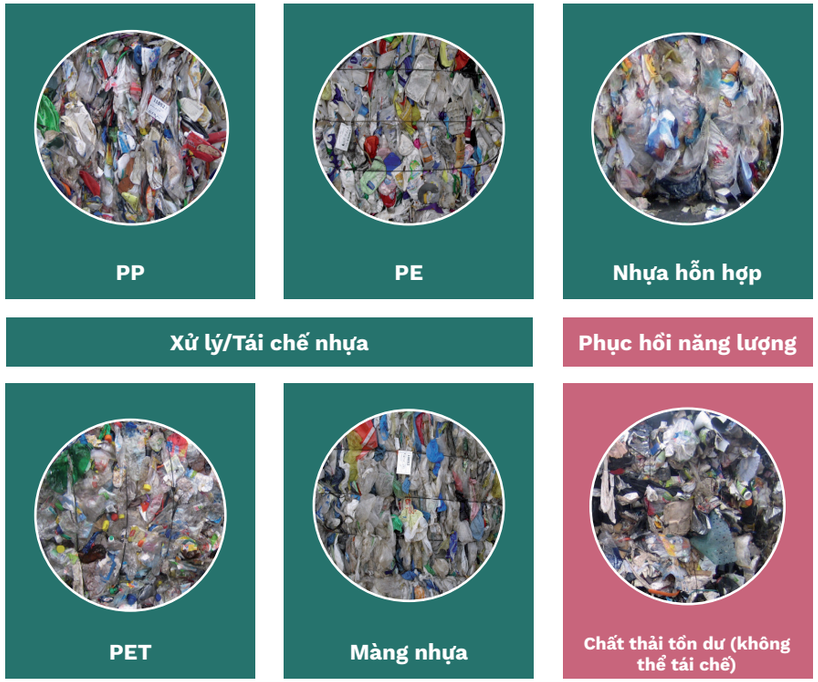
Thu gom riêng chai PET, dự án tại Bắc Kinh, Trung Quốc

©cyclos 2019

1 Thuật ngữ "bao bì nhẹ" chỉ các loại bao bì làm từ nhựa, kim loại hoặc vật liệu tổng hợp composite (chẳng hạn như hộp đựng đồ uống).

Phân loại chất thải bao bì đã được thu gom là yêu cầu thiết yếu đối với bao bì đơn chất (ví dụ: chai PET). Trước khi bao bì được chuyển đến các nhà máy tái chế, cần loại bỏ chất thải tồn dư, chất bẩn hoặc tạp chất, và phân loại theo màu sắc để tăng giá trị kinh tế.

Bao bì sau khi được thu gom riêng cần được phân loại lại trước khi tái chế để lọc ra các vật liệu nhiễm bẩn hoặc đã bị phân loại nhầm, vì những vật liệu này sẽ làm cho chất thải không phù hợp để tái chế và làm giảm giá trị kinh tế của nó. Bao bì được thu gom dưới dạng bao bì nhẹ hỗn hợp cần được phân loại thành các phần nhỏ có thể bán được và ép thành các kiện để vận chuyển. Chuỗi ảnh trong ▶ Ảnh 03 cung cấp cái nhìn tổng quan về vật liệu rác có giá trị thu được sau khi phân loại bao bì nhựa, sau đó được chuyển đến các nhà máy để tái chế hoặc phục hồi.



Phiếu 07
Ảnh 03

Nhiều loại mảnh nhựa được phân loại (từ rác bao bì nhẹ hỗn hợp)

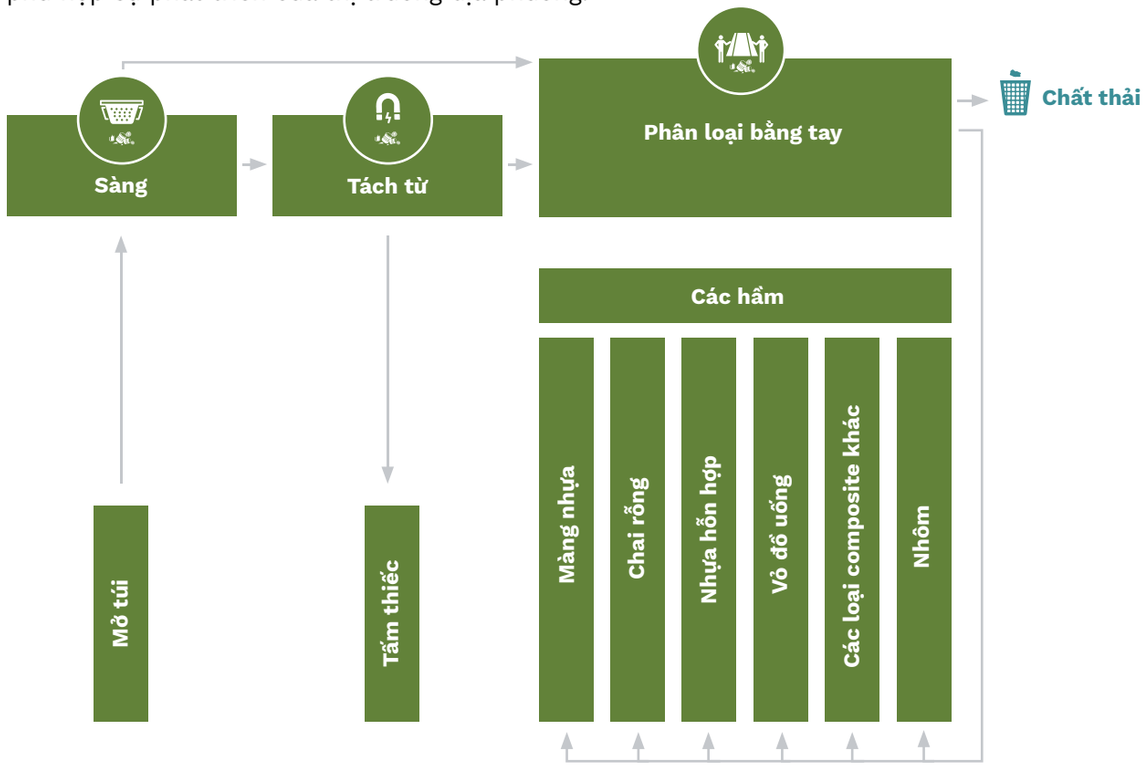
©cyclos 2018

Quy trình phân loại thủ công

Ở các nước thu nhập thấp và trung bình, phân loại chất thải thường được thực hiện theo phương pháp thủ công. Chất thải hỗn hợp được phân loại và sau đó phế liệu để tái chế được lọc bằng tay thay vì sử dụng công nghệ máy móc. Ưu điểm của phân loại chất thải thủ công là chi phí đầu tư thấp, người làm dễ xử lý (đặc biệt khi họ có sự hỗ trợ của băng tải phân loại). Phương pháp này đáng tin cậy vì các thiết bị máy móc cơ bản ít bị hỏng hóc hơn là máy móc hiện đại. Do cần sử dụng nhiều nhân công nên quy trình phân loại chất thải thủ công cũng góp phần tạo công ăn việc làm.

Tuy nhiên, khối lượng và chất lượng phân loại chất thải bằng hình thức thủ công tương đối bị hạn chế: phân loại thành nhiều loại nhựa khác nhau bằng hình thức thủ công đòi hỏi phải có nhiều kinh nghiệm và mất nhiều thời gian hơn. Ngoài ra, do chất lượng phân loại phụ thuộc vào khả năng, kinh nghiệm của mỗi công nhân lao động trực tiếp xử lý phân loại nên có thể có nhiều sai sót nhầm lẫn hơn so với phân loại bằng máy móc. Nhận biết chất liệu chất thải không dễ: ví dụ phân loại thủ công sẽ gặp khó khăn trong việc nhận biết hai loại kim loại cơ bản là kim loại đen và kim loại màu.

Để khắc phục những nhược điểm này, phân loại chất thải bằng thủ công thường có sự hỗ trợ của các thiết bị kỹ thuật, bao gồm các công cụ để tách và phân loại nhóm vật liệu (ví dụ: dụng cụ mở túi hoặc thiết bị sàng) cũng như các thiết bị để tách kim loại đen (máy tách từ). Cách này giúp loại bỏ được cặn mịn và kim loại đen trước khi tiến hành phân loại bằng thủ công. Các phương pháp phân loại có thể dần dần được mở rộng để tiến tới tách được nhiều chất liệu rác hơn và có thể được điều chỉnh cho phù hợp sự phát triển của thị trường địa phương.



Phiếu 07
Hình 01 (bên trái)

Sơ đồ quy trình phân loại rác bao bì nhẹ giản đơn, trong đó hầu hết các công đoạn được thực hiện bằng tay

Phiếu 07
Ảnh 04 (phía trên, bên phải)

Phân loại bao bì nhẹ hỗn hợp theo hình thức thủ công ở Bắc Kinh, Trung Quốc

©cyclos 2019

Phiếu 07
Ảnh 05 (phía dưới, bên phải)

Phân loại chai PET ở Accra, Ghana

©cyclos 2019

Những người thu gom chất thải làm việc trong khu vực phi chính thức có thể dễ dàng tham gia vào công việc phân loại chất thải, đặc biệt là đối với công việc cần sử dụng nhiều lao động. ▶ Xem Phiếu 08. Do đó, các hệ thống phân loại thủ công như vậy rất phù hợp với hệ thống EPR ở các nước có thu nhập thấp và trung bình, ở đó các hệ thống có thể được sử dụng hiệu quả để phân loại chất thải bao bì tại các cơ sở nhỏ hơn, tại các cơ sở phân loại đã được giao quyền tự chủ, việc phân loại được thực hiện bằng tay.

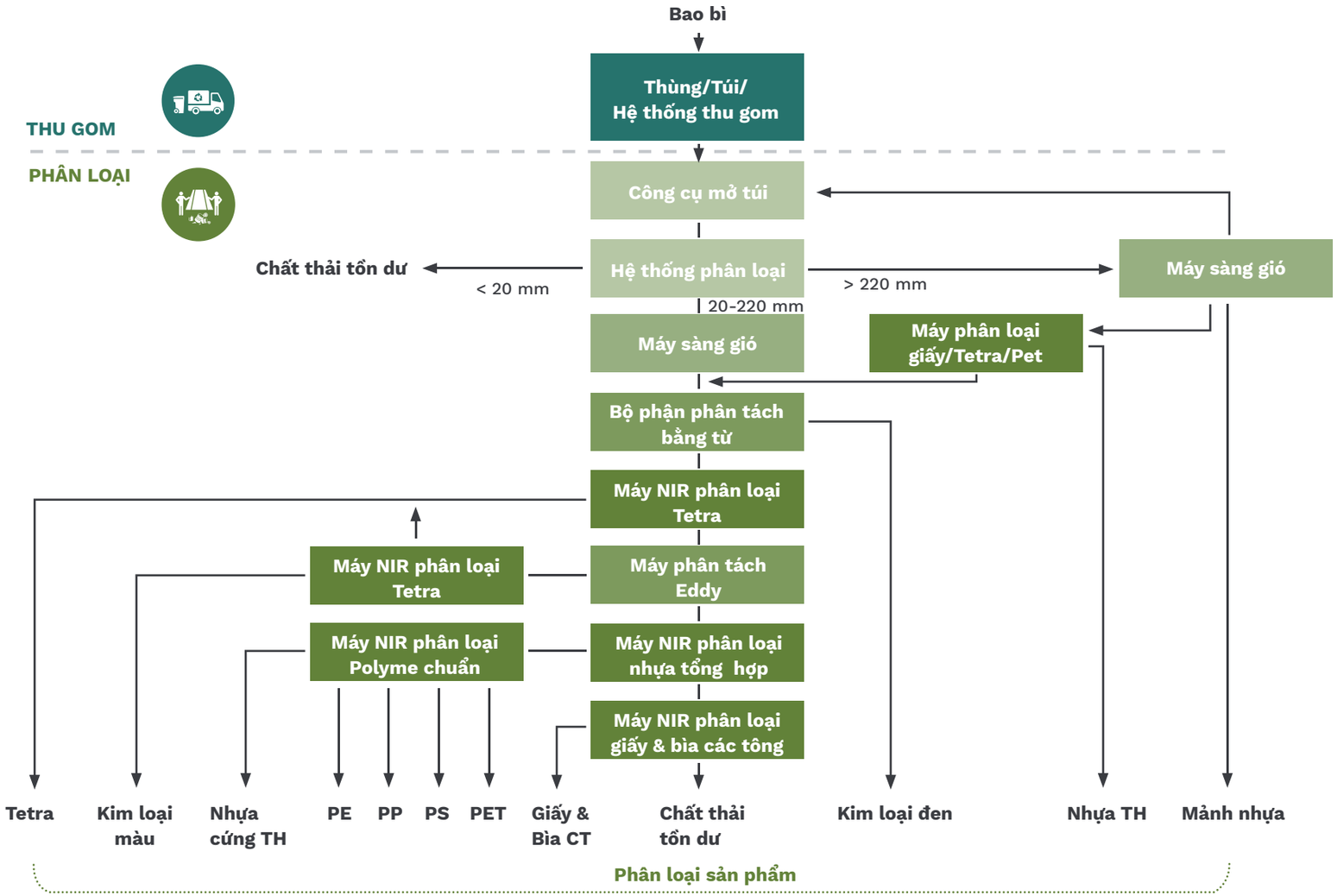
Tại những khu vực có khối lượng bao bì rất lớn được thu gom riêng qua hệ thống EPR hằng ngày, các nhà máy phân loại chất thải bằng hình thức thủ công quy mô nhỏ có thể không đủ năng lực để phân loại khối lượng chất thải cần thiết. Đây là một vấn đề đặc thù ở các siêu đô thị. Trong tình huống này, nên thiết lập hệ thống phân loại quy mô lớn hơn, chủ yếu bằng tự động hóa.

Phân loại rác tự động

Hầu hết các nhà máy phân loại chất thải hiện đại đều vận hành theo cơ chế tự động hóa và trang bị rất nhiều công cụ phân tách thay thế cho phương thức thủ công và tạo ra nhiều nhóm vật liệu được tách riêng rẽ. Các loại chất thải sau khi tách này được các công ty tái chế trực tiếp thu mua.

Hệ thống phân loại tự động chất thải bao bì nhẹ hiệu quả cần có các công cụ sau:

- Công cụ mở túi để tách bao bì hỗn hợp (chỉ cần thiết khi chất thải được thu gom dưới dạng túi)
- Hệ thống phân loại: hệ thống này sàng lọc vật liệu được thu gom và tách thành từ 3 đến 5 loại khác nhau tùy theo kích thước và độ thô của từng phần riêng lẻ. Điều này cho phép hệ thống lọc ra các thành phần rất nhỏ và vật chất hữu cơ, đồng thời loại bỏ các mảnh vật liệu lớn có thể gây gián đoạn trong quá trình phân loại. Vật liệu còn lại sẽ có kích thước tầm trung bình (kích thước chính xác phụ thuộc vào kích thước của bao bì) và dễ phân loại.
- Hệ thống gió của máy sàng để tách màng và giấy
- Hệ thống tách từ tính để thu hồi kim loại đen/sắt trắng
- Phân tách Eddy để tách kim loại màu
- Phân tách quang học dựa trên cảm biến



Phiếu 07
Hình 02

Sơ đồ quy trình phân loại vật liệu /bao bì nhẹ tiên tiến nhất

Nguồn: Institut cyclos-HTP, own representation

Các nhà máy rác tiên tiến ở châu Âu thường có hơn 20 thiết bị phân loại rác này để tách các loại nhựa khác nhau (PE, PP, PET, PS) và bao bì bìa cứng đựng chất lỏng (LPB[2]). Ngoài thiết bị phân tách NIR[3] thuần túy, một quy trình đặc biệt cũng được sử dụng để thực hiện một số phát hiện từ một máy (ví dụ: NIR, đo màu, nhận dạng mẫu và phân tách Eddy[4] để tách kim loại màu (được gọi là phân tách đa cảm biến). Đây là công cụ rất hữu hiệu để tách chai từ khay.

Phiếu 07
Ảnh 06

A sorting plant for lightweight packaging in Rotterdam, the Netherlands

©SUEZ 2019

2 Giấy bìa cứng đựng chất lỏng không phải là một sản phẩm cuối cùng, nhưng được sử dụng để sản xuất hộp đựng đồ uống. Nó chỉ được sử dụng để đóng gói đồ uống.
3 Máy phân tích cận hồng ngoại (NIR). NIR là phương pháp phát hiện quan trọng nhất để phân loại bao bì nhẹ/ vật liệu và được sử dụng để phân biệt giữa nhựa và các vật liệu khác có chứa hydrocacbon. Máy NIR được đặt phía trên dây cu-roa máy gia tốc và đo bức xạ từ nguồn sáng halogen thông thường, phản xạ từ các lớp gần bề mặt của một vật thể. Các phép đo này được phản hồi trên một máy tính, máy tính sẽ so sánh phổ phát ra từ vật thể với quang phổ tham chiếu. Nếu đối tượng được xác định là thuộc về một vật liệu nào đó, một luồng khí nén sẽ được bắn vào đối tượng để đẩy nó ra khỏi băng tải và đi vào khu vực riêng của nó.
4 Tách Eddy được sử dụng để tách kim loại khỏi các thành phần phi sắt từ. Hệ thống được thiết lập để bất kỳ hộp đựng chất lỏng nào có lớp phủ nhôm chưa được phân loại bằng NIR đều được đưa vào nhóm vật liệu cụ thể. Vật liệu này sau đó phải được làm sạch trong giai đoạn tách NIR. Nguyên tắc phân tách Eddy dựa trên sự cảm ứng của dòng điện trong vật liệu dẫn điện sử dụng từ trường xoay chiều tần số cao.

Các nhà máy phân loại chất thải lớn hơn với công nghệ tiên tiến xử lý khối lượng lớn khoảng 200.000 tấn chất thải mỗi năm. Tại các nước thu nhập thấp và trung bình, xây dựng các mô hình nhà máy như vậy rất khó do yêu cầu về thiết bị công nghệ và chi phí đầu tư tương đối cao, khoảng 15 triệu €.

Phân loại chất thải tồn dư (chất thải không thể tái chế)

Ở một số quốc gia, công đoạn đầu tiên của quy trình phân loại rác là tách chất thải tái chế từ chất thải còn sót lại (tồn dư). Công đoạn này khiến không cần phải phân loại chất thải tái chế trong quá trình thu gom. Tuy nhiên, kiểu phân loại chất thải này cũng có một số nhược điểm:

- Khối lượng lớn chất thải phải được đưa đến nhà máy xử lý rác nhưng chỉ tách lấy được một phần chất thải bao bì rất nhỏ trong khối lượng đó
- Chất thải được thu gom chứa hàm lượng lớn chất thải hữu cơ, làm bẩn nguyên liệu tái chế, vì thế cũng làm giảm giá trị kinh tế và giá trị tái chế. Trong một số trường hợp, điều này khiến cho chất thải không thể tái chế được
- Khối lượng lớn chất thải hữu cơ gây ô nhiễm mùi và gây ảnh hưởng xấu tới môi trường làm việc.
- Hệ thống thiết bị kỹ thuật trong nhà máy phân loại chất thải nhanh chóng bị nhiễm bẩn bởi hàm lượng chất thải hữu cơ cao. Để xử lí vấn đề này, cần vệ sinh, làm sạch nhà máy, điều này cần đầu tư chi phí lớn.

Phiếu 07
Ảnh 07

Rác còn lại sau khi được phân loại tại một nhà máy thí điểm ở Amman, Jordan

©cyclos 2019

Phiếu 07
Ảnh 08

Chai PET bẩn được tách từ chất thải tồn dư

©cyclos 2019

Tham khảo thêm:

Viện cyclos-HTP (2019). Kiểm tra và thẩm định khả năng tái chế. Được đăng tại *http://cyclos-htp.de/fileadmin/user_upload/2019_Katalog/Verification_and_examination_of_Khả năng tái chế_-_Revision_4.0.pdf*

Phiếu 08

Khu vực phi chính thức có thể tham gia như thế nào?

Phiếu này mô tả cách thức người lao động và công ty xử lý chất thải phi chính thức có thể tham gia thu gom, phân loại và tái chế chất thải bao bì trong hệ thống EPR, đồng thời đề cập đến vai trò của các hợp tác xã, làm thế nào để cải thiện điều kiện làm việc cho người thu gom chất thải rắn phi chính thức, tăng thu nhập, giúp họ tiếp cận với dịch vụ chăm sóc sức khoẻ và an sinh xã hội, giải quyết mối quan hệ kinh tế với khâu trung gian phi chính thức mua bán chất thải bao bì.

Ở các nước thu nhập thấp và trung bình, hoạt động thu gom, phân loại và tái chế các loại chất thải bao bì thường được thực hiện trong khu vực kinh tế phi chính thức, song song với hệ thống quản lý chất thải chính thức. Các hoạt động của khu vực phi chính thức được dẫn dắt bởi sự kết hợp giữa giá thị trường của một số vật liệu có thể tái chế và các điều kiện kinh tế xã hội của một số bộ phận dân cư. Theo thời gian, một số hệ thống quản lý chất thải phi chính thức gồm thu gom, bán vật liệu có thể tái chế ít phát triển hơn, việc xử lý các vật liệu tái chế đã phát triển ở hầu hết các thành phố trên thế giới. Theo mục đích của phiếu thông tin này, thuật ngữ "người lao động phi chính thức" dùng để chỉ những người lao động không có hợp đồng lao động hợp pháp, giấy phép làm việc/hoạt động, không được hưởng chăm sóc sức khỏe hoặc bảo hiểm xã hội, cũng như những người làm việc trong điều kiện không đảm bảo sức khỏe và các tiêu chuẩn về an toàn và/hoặc môi trường.

Mô tả khu vực phi chính thức

Quản lý chất thải là lĩnh vực sử dụng nhiều lao động và cần ít vốn đầu tư ban đầu để thành lập một cơ sở thu gom, tái chế. Cần ít vốn đầu tư để thành lập cơ sở thu gom, tái chế là một trong những lý do tại sao ngành này đặc biệt hấp dẫn đối với những người lao động phi chính thức để tăng thu nhập cho họ. Ở một số nơi trên thế giới, tất cả công việc quản lý chất thải đều được thực hiện dưới dạng phi chính thức, những hệ thống phi chính thức đó thường đóng vai trò chính trong việc thu gom, phân loại, tái chế và thương mại ở các nước có thu nhập thấp và trung bình. Rất khó để mô tả khu vực phi chính thức một cách chung chung vì điều kiện bối cảnh giữa các quốc gia có sự khác nhau rõ rệt và bị ảnh hưởng mạnh bởi các yếu tố bản địa cụ thể, chẳng hạn như biến động theo mùa trong ngành công nghiệp

Phiếu 08 Hình 01

Hoạt động phi chính thức trong hệ thống quản lý chất thải

này. Ở một số nơi trên thế giới, chẳng hạn như ở một số vùng của Brazil, khu vực phi chính thức được tổ chức bài bản và hiệu quả, đồng thời mang lại cuộc sống tốt cho lực lượng lao động trong lĩnh vực này. Trong khi ở các nước khác, người lao động phi chính thức trong ngành chất thải hiếm khi kiếm được hơn 2 đô la một ngày[1]. Việc ô nhiễm chất thải do không được phân loại tại nguồn sẽ làm giảm giá trị kinh tế của chất thải được thu gom và thị trường tiêu thụ cuối cùng của hàng hóa cũng thường kém phát triển. Hơn nữa, nhiều chính phủ và xã hội hầu như không công nhận khu vực phi chính thức và đóng góp quan trọng của khu vực này đối với sức khỏe cộng đồng và môi trường, dẫn đến địa vị xã hội thấp và thiếu sự hỗ trợ để cải thiện điều kiện sống và làm việc.

Các tác nhân phi chính thức hoạt động ở mọi khâu trong quy trình quản lý chất thải mặc dù họ chủ yếu tập trung vào công đoạn thu gom. Việc xác định phạm vi hoạt động rõ ràng của khu vực phi chính thức và chính thức trở nên hết sức khó khăn (▶ xem Hình 01)[2].

Nhiều tác nhân phi chính thức trong hệ thống quản lý chất thải, thu gom chất thải tái chế từ các hộ gia đình hoặc cơ quan làm việc với vai trò là người thu gom rác trên đường phố, tại các trạm trung chuyển và tại các bãi rác. Họ thường thu gom các vật liệu có thể tái chế và bán cho khâu trung gian - những doanh nghiệp nhỏ lưu trữ chất thải tái chế trước khi bán cho các công ty tái chế. Tuy nhiên, các doanh nghiệp phi chính thức hoạt động ở mọi công đoạn của quá trình tái chế.

Tùy vào vai trò của mỗi người trong chuỗi giá trị chất thải bao bì phi chính thức mà cuộc sống lao động của họ thường có đặc điểm là thu nhập không ổn định, trang thiết bị thô sơ và điều kiện làm việc vất vả, công việc của họ ít hoặc không được thừa nhận và nhìn chung họ là đối tượng yếu thế trên thị trường lao động.
Do bản chất của khu vực phi chính thức giữa các quốc gia khác nhau nên rất khó để xác định các nhóm lao động chung trong khu vực quản lý chất thải phi chính thức, tuy nhiên hầu hết các hệ thống đều có ít nhất một số nhóm sau[3]:

- Người thu gom chất thải tái chế là những người lao động tự do, họ sử dụng túi, xe đẩy nhỏ hoặc phương tiện cơ giới nhỏ để thu gom các vật liệu có thể tái chế được mua từ các hộ gia đình, các cơ sở xả chất thải lớn hoặc các cơ sở khác. Họ bán lại vật liệu mà họ thu gom được cho các cửa hàng mua bán đồ cũ như một nguồn kiếm thu nhập chính.
- Người thu gom phế liệu đi gom rác tái chế trên đường phố hoặc tại các bãi chôn lấp rác thay vì thu gom trực tiếp từ nguồn. Việc tìm gom phế liệu tốn rất nhiều công sức và nguy hiểm, đặc biệt là ở các bãi chôn lấp. Tại nhiều quốc gia, nhặt rác ở bãi rác là bất hợp pháp.
- Các công ty phi chính thức chuyên nghiệp và bán chuyên nghiệp thường được trang bị tốt (ví dụ: có xe máy gắn với xe kéo phía sau để chở rác), hiểu về nghề và quy trình, tự hào về công việc của mình). Họ là bên trung gian phi chính thức mua bán rác bao bì và/hoặc xử lý rác bằng một số quy trình tái chế (▶ xem Hình 01).
- Người lao động theo thời vụ và không có tính chất ổn định: Họ thường là người cao tuổi hoặc người đang gặp khó khăn tạm thời, ví dụ do bị thất nghiệp. Họ có các thiết bị thô sơ như xe đẩy hoặc xe cút kít cũ.
- Người thu gom rác là nữ giới: Đây là nhóm lao động đặc biệt của khu vực phi chính thức vì công việc của họ ở tình trạng bấp bênh, không được trang bị phương tiện gì ngoài xe đẩy. Họ buộc phải làm công việc này vì chồng của họ đau yếu hoặc khuyết tật nặng, có ít triển vọng phát triển bất kỳ loại nghề nghiệp nào.

1 WIEGO (không có ngày). Waste Pickers. https://www.wiego.org/informal-economy/occupational-groups/waste-pickers
2 Kế hoạch hành động về nhựa của Kenya (2019)
3 Việc phân chia này dựa trên các văn bản sau:
- Thông tư GA (2020). Chu trình đầy đủ. Thúc đẩy nền kinh tế tuần hoàn cho chai PET sau tiêu dùng ở Đông Nam Á
- Bảo tồn đại dương (2019). Playbook chính sách Nhựa
- GIZ (2015). Thúc đẩy sự tham gia của khu vực phi chính thức: Tái chế toàn diện ở Bắc Phi và Trung Đông

Thu gom rác bao bì của khu vực phi chính thức

Trước khi khu vực phi chính thức tham gia vào hệ thống EPR, cần tìm hiểu chi tiết xem loại chất thải nào hiện đang được thu gom. Nói chung, những người thu gom rác thải phi chính thức có xu hướng thu gom bất kỳ loại bao bì và/hoặc vật liệu nào có giá trị kinh tế (tức là vật liệu có thể tạo ra thu nhập khi bán). Việc thu gom của khu vực phi chính thức cũng khác nhau tùy thuộc vào khoảng cách địa lý của các cơ sở tái chế hoặc các đối tượng khách hàng tiềm năng khác thu mua rác (ví dụ: khu lưu trữ rác, bên thu gom trung gian). Nếu một mức giá cụ thể được trả cho một loại bao bì cụ thể (xem bảng bên dưới) thì có thể đảm bảo rằng những người thu gom phi chính thức sẽ thu được một phần đáng kể trong số đó. Bảng sau đây cho thấy những loại bao bì và vật liệu thường được thu gom nhiều nhất trong khu vực phi chính thức:

Loại bao bì và nguyên liệu	Do khu vực phi chính thức thu gom	Nhận xét
Chai PET	Thường xuyên	Có giá trị kinh tế, dễ thu gom, hệ thống tái chế được hình thành từ lâu, chủ yếu là làm sạch, băm nhỏ hoặc cao hơn là nung thành hạt nhựa, chủ yếu được thực hiện ở các làng nghề. Các cơ sở tái chế vừa và lớn đã và đang được hình thành.
Bao bì chứa kim loại đen (dạng lon)	Thường xuyên	Có giá trị kinh tế; phần lớn là chất thải công nghiệp, địa phương có các cơ sở tái chế.
Bao bì bằng kim loại màu (dạng lon)	Thường xuyên	Có giá trị kinh tế, phần lớn là rác thải công nghiệp thông thường, được thu gom tái chế tại các làng nghề hoặc cơ sở tái chế có quy mô vừa hoặc được bán cho cơ sở luyện kim loại đen
Giấy	Thường xuyên	Thu gom chất thải giấy chủ yếu từ các cơ sở sản xuất/kinh doanh, có thể được tái chế hoặc bán hoặc bán cho các làng nghề hoặc cơ sở sản xuất
HDPE (nhựa cứng) (chai)	Thỉnh thoảng	Đôi khi có giá trị kinh tế ròng cao, tùy vào các cơ sở tái chế, làng nghề ở địa phương
PP/PS (nhựa cứng) (cốc)	Thỉnh thoảng	Đôi khi có giá trị kinh tế ròng cao, tùy thuộc vào các cơ sở tái chế, làng nghề ở địa phương

Phiếu 08 Bảng 01

Các loại chất thải sinh hoạt hộ gia đình được thu gom như thế nào trong khu vực phi chính thức

Loại bao bì và nguyên liệu	Do khu vực phi chính thức thu gom	Nhận xét
LDPE (film)	Thỉnh thoảng	Đôi khi có giá trị thị trường đối với vật liệu đơn chất mặc dù giá trị thị trường này thường chỉ dành cho chất thải công nghiệp và phụ thuộc vào các cơ sở tái chế, làng nghề ở địa phương
Giấy bìa cứng đựng dung dịch lỏng (LPB) (bao bì TetraPak và tương tự)	Ít	Không có giá trị kinh tế lớn vì thường rất khó bán và tái chế tại địa phương. Việc thu gom có thể được khuyến khích nếu bên sản xuất trả tiền để bao bì được thu gom (do đó tạo ra một thị trường nhân tạo). Hiện đang được một số cơ sở xử lý, bóc tách phần giấy để tái chế, phần còn lại là các lớp nhựa và nhôm thì được tái sử dụng làm vật liệu cứng (để làm đồ gia dụng, thùng ...)
Thủy tinh	Ít	Giá trị kinh tế phụ thuộc nhiều vào các cơ sở tái chế tại địa phương. Việc thu gom tốn nhiều công sức vì thủy tinh là vật liệu đặc và nặng. Chủ yếu được tái sử dụng khi còn nguyên vẹn như chai, lọ
PS	Không thu gom	Chỉ chiếm một phần rất nhỏ trong lượng chất thải bao bì hộ gia đình, khiến cho thu gom mất nhiều công sức, không có lãi. Hiện nay, đã có một số cơ sở tái chế thu gom PS để làm vật liệu xây dựng như gạch, ngói, chậu, bồn...
Bao bì nhựa PET khác (khay)	Không thu gom	Không có giá trị kinh tế, không có quy trình tái chế được thiết lập
PVC	Không thu gom	Chỉ chiếm một phần rất nhỏ trong lượng chất thải bao bì hộ gia đình, khiến thu gom mất nhiều công sức, không có lãi. Có các cơ sở hoạt động về thu gom và tái chế một số loại chất thải không phải là bao bì như ống PVC
Vật liệu tổng hợp Composite (dẻo và cứng) và các loại nhựa khác	Không thu gom	Không có giá trị kinh tế, thu gom tốn nhiều công, đặc biệt đối với bao bì dẻo, do trọng lượng thấp, nghĩa là cần phải thu gom số lượng rất lớn để đạt được đủ khối lượng cần thiết

Phiếu 08
Bảng 01

Các loại chất thải sinh hoạt hộ gia đình được thu gom như thế nào trong khu vực phi chính thức

Yêu cầu về quản lý chất thải bền vững

Ở các nước thu nhập cao, tỷ lệ chất thải được thu gom để tái chế đang tăng lên cùng với sự gia tăng GDP, điều này đúng ở Việt Nam, sự tăng trưởng về GDP và sự phát sinh chất thải rắn có thể tái chế tỷ lệ thuận với nhau và tỷ lệ thuận với tỷ lệ thu gom chất thải rắn tái chế. Tuy nhiên, các nghiên cứu chỉ ra rằng điều này không đúng ở nhiều quốc gia có thu nhập cao. Ví dụ, đối với chai PET, dữ liệu cho thấy các quốc gia có GDP thấp hơn thường có tỷ lệ thu gom chất thải để tái chế cao hơn các quốc gia có GDP cao hơn. Một trong những lý do chính của sự khác nhau này là sự phụ thuộc vào khu vực phi chính thức. Khi các quốc gia và thành phố phát triển, chi phí sinh hoạt trung bình tăng lên, việc thu gom và bán chai nhựa PET trong khu vực phi chính thức không còn hiệu quả về mặt kinh tế, buộc người lao động phải chuyển sang các ngành nghề và công việc khác. Điều này dẫn đến việc giảm số lượng lao động trong lĩnh vực quản lý chất thải phi chính thức, làm giảm tỷ lệ thu gom chất thải để tái chế. Nếu vấn đề này không được giải quyết, nó có thể đặt ra vấn đề thực sự cho mục tiêu quản lí chất thải bền vững[4] .

Tăng cường công tác quản lý và tái chế chất thải là một bước quan trọng đối với sự phát triển của các quốc gia có thu nhập thấp và trung bình. Kinh nghiệm hiểu biết của các tổ chức, cá nhân, nhà quản lý, các chuyên gia (các bên liên quan) trong lĩnh vực quản lý chất thải phi chính thức sẽ là chìa khóa giúp đạt được mục tiêu này. Do đó, họ cần tham gia vào ngành quản lý chất thải trên cả phương diện xã hội và kinh tế. Tuy nhiên, các bên liên quan trong quản lý, tái chế chất thải rắn khu vực phi chính thức chỉ có thể thực hiện các hoạt động quản lý chất thải khi các điều kiện sau đây được đáp ứng:

- Vật liệu dễ thu gom tái chế.
- Dễ dàng vận chuyển và lưu kho, nếu cần.
- Có thị trường cho vật liệu mà họ thu gom.
- Có khách mua tại địa phương của họ.
- Thu gom vật liệu có khả năng tạo ra thu nhập.

Trái ngược với khu vực chính thức, thu gom chất thải ở khu vực phi chính thức có tính rủi ro cao và bấp bênh đối với người tham gia thu gom và gây khó khăn trong việc nâng cao hiệu quả của hệ thống thu gom, tái chế chất thải rắn thông thường. Trong các hệ thống phi chính thức, chất thải rắn thông thường không có giá trị kinh tế thì không được thu gom và tiếp tục bị thải ra môi trường; các hệ thống chỉ tập trung thu gom vật liệu có thể bán được trên thị trường thì không hiệu quả để xử lý các loại chất thải khác. Do đó, yêu cầu quan trọng đối với hệ thống thu gom chất thải toàn diện là **chuyển trọng tâm từ việc thu gom vật liệu có giá trị kinh tế sang cung cấp dịch vụ cho người dân**, bất kể là chất thải có giá trị hay không có giá trị kinh tế.

Sự chuyển đổi sang tư duy dịch vụ này cần có nỗ lực thu hút sự tham gia của người lao động trong khu vực phi chính thức vào hệ thống quản lý chất thải chính thức có sự giám sát, có thể bao gồm việc hợp thức hóa công việc của họ. Để đảm bảo hệ thống được cấp kinh phí hợp lý về lâu dài, điều quan trọng là phải đo lường và nhận thức được chi phí quản lý đối với tất cả các loại phế liệu, bao gồm cả phế liệu không có giá trị thị trường.

4 Thuật ngữ “bao bì nhẹ” để chỉ bao bì làm từ nhựa, kim loại hoặc vật liệu composite (chẳng hạn như vỏ hộp đồ uống)

Lồng ghép khu vực phi chính thức vào hệ thống EPR

Một hệ thống EPR hiệu quả phải được xây dựng dựa trên một cơ cấu tổ chức vững chắc, dài hạn và nền tảng tài chính đáng tin cậy. Việc này cho phép tạo ra nhiều lợi ích từ hệ thống cho người lao động và các doanh nghiệp của khu vực phi chính thức. Hệ thống EPR tốt phải đạt được các tiêu chí sau:

- Thu gom các loại chất thải là bao bì trên phạm vi toàn quốc
- Phát triển cơ sở hạ tầng phân loại và tái chế bao bì
- Tái chế và phục hồi nguyên liệu đạt chất lượng cao
- Phương pháp xử lý thân thiện môi trường đối với loại bao bì không thể phục hồi
- Xây dựng dữ liệu và đảm bảo công tác theo dõi quản lý chất thải rắn
- Quy định nghĩa vụ của các tác nhân tham gia thị trường
- Đào tạo/tư vấn/cung cấp thông tin
- Đảm bảo nhận biết vật liệu một cách dễ dàng
- Đảm bảo mức độ an toàn cao và phúc lợi cho người lao động trong hệ thống EPR
- Đảm bảo cơ chế quản lý tài chính rõ ràng, minh bạch và có trách nhiệm giải trình.

Sự tham gia của người lao động phi chính thức với vai trò là nhân viên hợp đồng

Công việc thu gom chất thải rắn “điển hình” trên đường phố và tại các bãi rác thường tập trung tìm chất thải rắn có giá trị theo nguyên lý “cash for trash” (đổi rác lấy tiền), trong khi phần rác còn lại không bán được vẫn nằm rải rác trong môi trường. Tuy nhiên, hệ thống EPR cần đảm bảo rằng mọi loại bao bì đều cần được thu gom, bất kể là bao bì không có giá trị hoặc là chất thải rắn quá nhẹ hoặc khó thu gom vì không có hiệu quả kinh tế (ví dụ: túi ni lông, túi đựng, bao bì hợp chất...).

Việc thu gom và phân loại cần nhiều nhân công là cơ hội lớn để người thu gom phi chính thức có thể tham gia hệ thống EPR. PRO có thể hỗ trợ xây dựng các điều kiện hợp đồng hấp dẫn, khuyến khích người lao động đăng ký tuyển dụng. Hợp đồng lao động có thể được ký trực tiếp giữa người lao động và PRO, hoặc giữa người lao động và công ty được ủy quyền cung cấp dịch vụ phân loại và thu gom cho PRO.

Phiếu 08 Ảnh 01

Phân loại chai nhựa PET tại Accra, Ghana

©cyclos 2019

Để hợp thức hóa vị trí hiện tại của người lao động phi chính thức và đưa họ vào hệ thống EPR, họ cần ký hợp đồng lao động chính thức. Việc thành lập các Hợp tác xã có thể giúp khu vực phi chính thức chính thức hóa các hoạt động của mình. Chính thức hóa thường gắn với quy định chặt chẽ về giờ giấc làm việc của người lao động. Đó có thể là một bất lợi cho một số người thu gom chất thải rắn, đặc biệt là đối với phụ nữ. Vì vậy, điều quan trọng là sự tham gia của khu vực phi chính thức vào cơ chế chính thức cần áp dụng các giải pháp linh hoạt. Dưới đây là 3 bước quan trọng trong quá trình chính thức hóa:

- Xây dựng lòng tin, đảm bảo rằng người lao động hiểu cách thức vận hành của hệ thống và kết quả mong đợi của công việc
- Đào tạo nghiệp vụ và tư vấn pháp lý
- Ký hợp đồng lao động

Bảng tổng hợp dưới đây cho thấy những lợi ích và bất cập tiềm tàng khi người lao động phi chính thức tham gia vào khu vực chính thức:

Khu vực phi chính thức	Khu vực chính thức
Thu nhập bất ổn	Thu nhập ổn định và nộp thuế
Mức sống không đảm bảo	Mức sống được cải thiện
Nhiều nguy cơ về sức khỏe	Ít nguy cơ về sức khỏe
Yếu thế trước các hoạt động kinh doanh không công bằng	Hoạt động kinh doanh công bằng, có sự quản lý
Không được tiếp cận hệ thống an sinh xã hội	Được tiếp cận hệ thống an sinh xã hội
Mức độ linh hoạt và độc lập rất cao	Mức độ linh hoạt và độc lập thấp hơn

Phiếu 08
Bảng 02

Lợi ích khi tham gia khu vực chính thức

Sự tham gia của người lao động phi chính thức với tư cách là đối tác thương mại của các cá nhân tự doanh:
Các công ty quản lý chất thải chuyên nghiệp và bán chuyên nghiệp trong khu vực phi chính thức thường hiểu rõ về thị trường, tái chế, các tác nhân chính trong chuỗi tái chế và các quy trình quản lý chất thải rắn. Các công ty này có vai trò quan trọng trong việc xây dựng thành công hệ thống EPR. PRO nên ký kết hợp đồng đối với một số công ty. Ngoài ra, PRO và các nhà thầu có thể chấp nhận cho các công ty trong khu vực phi chinh thức trở thành thành viên của hệ thống EPR, nếu muốn đưa các công ty trong khu vực phi chinh thức vào hệ thống thông qua hợp đồng chính thức. Trong trường hợp các công ty phi chính thức sở hữu cơ sở hạ tầng của riêng họ, cần xác định chính xác các loại dịch vụ mà họ cung cấp và những tiêu chuẩn mà họ có thể đáp ứng (hoặc có khả năng đáp ứng được trong tương lai). Nếu các công ty này tự huy động các phương tiện thu gom của riêng mình thì cần xác định tình trạng xe và công suất chuyên chở. Mặt khác, nếu các công ty hoạt động thuần túy như một

công ty thương mại (có thể có các cơ sở kho chứa riêng) thì nên tổ chức các cuộc thảo luận để làm rõ cách họ có thể tham gia vào hệ thống EPR.
Các cá nhân kinh doanh độc lập có thể đóng vai trò trong các lĩnh vực như dịch vụ thu gom, cung cấp kho chứa, phân loại, kinh doanh và/hoặc tái chế rác thải.

Để đưa các công ty hoạt động không chính thức vào hệ thống EPR, tư cách pháp lý của họ phải được quy định cụ thể. Bước đầu tiên trong quá trình này là các công ty cần đăng ký với Tổ chức điều hành hệ thống (PRO) và cung cấp thông tin định danh rõ ràng, bao gồm địa chỉ, địa điểm, người liên hệ, địa chỉ email và mô tả cụ thể các dịch vụ có thể cung cấp. Các bước chính khác bao gồm:

- Xây dựng lòng tin, cung cấp thông tin về hệ thống và các loại dịch vụ được yêu cầu
- Giám sát nghiệp vụ và tư vấn pháp lý
- Ký hợp đồng dịch vụ với các đối tác thương mại

Phiếu 08
Ảnh 02

Thu gom, vận chuyển rác tại Accra, Ghana

©cyclos 2019

Bảng tổng hợp dưới đây minh họa các tác động từ sự tham gia của các tác nhân (gồm cá nhân và doanh nghiệp) thuộc khu vực phi chính thức với vai trò là đối tác thương mại chính thức:

Khu vực phi chính thức	Đối tác thương mại chính thức
Cơ sở kinh doanh không ổn định	Hợp đồng dịch vụ cố định
Điều kiện kinh doanh không ổn định	Nguồn tiếp nhận rác tái chế đáng tin cậy
Tình trạng bấp bênh đối với người lao động	Tình hình được cải thiện đối với người lao động
Rủi ro cao	Rủi ro được giảm thiểu
Yếu thế trong các hoạt động kinh doanh không công bằng	Hoạt động kinh doanh có sự giám sát
Không trả thuế (nhưng có thể phải trả tiền cho người chủ sử dụng lao động hoặc các bên liên quan phi chính thức để hoạt động)	Trả tiền thuế
Không có nghĩa vụ phải báo cáo cho cơ quan quản lý nhà nước	Có nghĩa vụ phải báo cáo với cơ quan quản lý nhà nước (họ có thể cho rằng việc này mất thời gian và rườm rà)
Không có nghĩa vụ phải cung cấp quyền tiếp cận hệ thống chăm sóc y tế và phúc lợi cho người lao động/nhân viên	Phải cung cấp quyền tiếp cận chăm sóc y tế và phúc lợi cho người lao động/nhân viên

Phiếu 08
Bảng 03

Sự tham gia của khu vực phi chính thức với tư cách là đối tác thương mại chính thức

Các doanh nghiệp trong khu vực phi chính thức có thể được đưa vào hệ thống EPR với tư cách là đối tác chính thức bằng một số con đường khác nhau. Chẳng hạn, họ có thể được thành lập như các doanh nghiệp nhỏ do Tổ chức phi chính phủ hỗ trợ hoặc doanh nghiệp được nhượng quyền thương mại từ các công ty quản lý chất thải chính thức, vận hành các cơ sở thu gom địa phương và hình thành các hợp tác xã và nhóm[5].

Đặc biệt, ở một số quốc gia, các hợp tác xã và các nhóm đã hoạt động hiệu quả trong việc sử dụng lao động phi chính thức. Theo mô hình này, các nhóm và hợp tác xã bao gồm các thành viên là người lao động phi chính thức độc lập ký kết các thỏa thuận để quản lý chất thải thay cho chính quyền địa phương trên cơ sở hợp đồng. Việc cho phép những người thu gom chất thải của các hợp tác xã và nhóm tham gia vào các hoạt động này giúp họ có có vai trò cao hơn trong việc quản lý chất thải rắn. Việc tổ chức những người lao động phi chính thức như một phần của hệ thống chính thức đòi hỏi phải có những quy định rõ ràng, minh bạch và bình đẳng, tạo sự tin tưởng lẫn nhau giữa tất cả những người có liên quan.

Các bài học kinh nghiệm khác từ việc cho phép các cơ sở thu gom, tái chế phi chính thức tham gia vào hệ thống và cải thiện đều kiện lao động

Kinh nghiệm trước đây cho phép các cơ sở thu gom, tái chế phi chính thức tham gia vào hệ thống thu gom, tái chế chính thức cho thấy một số bài học bổ ích[6]. Tuy nhiên, cũng cần phải tính đến những thách thức theo bối cảnh cụ thể có thể phát sinh khi thực hiện và mở rộng các dự án.

- Các cơ quan quản lý nhà nước (cả cấp Trung ương và địa phương) đóng vai trò quan trọng trong việc hỗ trợ sự tham gia của lao động phi chính thức thông qua cung cấp an sinh xã hội và thực thi luật liên quan đến chất thải (bao gồm cả luật không liên quan đến EPR).
- Vấn đề lao động trẻ em dễ được đặt ra nhưng không được quy định về việc trẻ em làm việc để đóng góp thu nhập cho gia đình. Trên thực tế, trẻ em thường làm công việc nhặt rác để đóng góp thu nhập cho gia đình hoặc để tự trang trải cuộc sống, hy sinh việc học hành, sức khỏe và sự phát triển thể chất của mình. Khi giải quyết vấn đề lao động trẻ em, cần phải giải quyết hài hòa ba vấn đề gồm nhu cầu chính đáng của việc tạo ra thu nhập, yêu cầu học hành là bắt buộc và bảo vệ sức khỏe của trẻ em là quan trọng nhất.
- Cần ưu tiên tăng cường sự tham gia và trao quyền cho phụ nữ. Phụ nữ vẫn thường bị đối xử không công bằng trong khu vực lao động chính thức do đây thường được coi là lĩnh vực dành cho nam giới[7].
- Cần nỗ lực nâng cao nhận thức của cộng đồng về công việc của những người lao động phi chính thức trong lĩnh vực rác thải và giải thích lý do tại sao công việc đó lại quan trọng.

5 Bảo tồn đại dương (2019). Playbook chính sách nhựa - Ocean Conservancy (2019). Plastics Policy Playbook
6 After Manning, C. (2020). Khu vực tư nhân hợp tác với người thu gom rác - Private sector partnerships with waste pickers
7 UNEP (2015). Global Waste Management Outlook - Quản lý rác thải toàn cầu.

Đưa các tác nhân phi chính thức hoạt động theo khung pháp lý của hệ thống EPR
Các hoạt động tái chế phi chính thức cần được đưa vào hệ thống EPR để đảm bảo những người liên quan làm việc như một phần của hệ thống EPR, tránh gây mất nguồn thu nhập của tổ chức, cá nhân thu gom, tái chế phi chính thức. Theo đó, công việc của họ cần được thực hiện theo quy định của pháp luật về hệ thống EPR. Đặc biệt, cơ sở pháp lý cần quy định phương thức để khu vực phi chính thức có thể tham gia vào hệ thống EPR và nêu rõ trách nhiệm của PRO liên quan đến vấn đề này. Chi-lê đã xây dựng khung pháp lý về hệ thốngEPR bắt buộc. Dự thảo Nghị định về bao bì đã được tổ chức lấy ý kiến rộng rãi vào năm 2019 và dự thảo cuối cùng dự kiến được ban hành để duyệt vào năm 2020. Điều 40 của Nghị định này nêu rõ:

Những người thu gom đã được đăng ký vào hệ thống quốc gia (RETC hoặc PRTR) có thể tham gia hệ thống quản lý rác thải để hoàn thành các mục tiêu nêu trong Nghị định. Để làm được việc này, họ phải được chứng nhận bởi Hệ thống chứng nhận năng lực lao động quốc gia được lập theo Luật số 20 267

Tổ chức Trách nhiệm Nhà sản xuất (PRO) phải xây dựng quy định đấu thầu, theo đó họ sẽ ký hợp đồng dịch vụ thu gom và phục hồi rác với người thu gom

Ngoài ra, bản Kế hoạch đưa người lao động phi chính thức vào hệ thống (Inclusion Plan) của PRO (điều 13) phải chỉ ra các cơ chế và công cụ để đào tạo, cung cấp tài chính và hợp thức hóa, nhằm mục đích thúc đẩy sự tham gia toàn diện của người thu gom vào hệ thống [...]".[8]

8 Tài liệu dịch từ bản tiếng Đức chính thức. Bản gốc tháng 5/2020 (tiếng Tây Ban Nha): *https://rechile.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2020/05/68-Resolucion-379-propuesta-DS-REP-envases.pdf*

Tham khảo thêm

Công ước Basel (2019). Dự thảo hướng dẫn cách giải quyết vấn đề quản lý chất thải đảm bảo môi trường trong khu vực phi chính thức.

GIZ (2018). Xây dựng quan hệ đối tác chính thức-phi chính thức thành công trong lĩnh vực quản lý chất thải điện tử của Ấn Độ

GIZ (2018). Hoạt động gắn kết người thu gom khu vực phi chính thức vào Hệ thống quản lý chất thải đang phát triển ở Serbia

GIZ (2017). Xây dựng mối liên kết: quan hệ đối tác chính thức-phi chính thức trong lĩnh vực quản lý chất thải điện tử của Ấn Độ

GIZ, SWEEP-Net (2015). Thúc đẩy sự tham gia của khu vực phi chính thức: Tái chế toàn diện ở Bắc Phi và Trung Đông

Scheinberg, A., M. Simpson, Y. Gupt et al. (2010). Các khía cạnh kinh tế của khu vực phi chính thức trong quản lý chất thải rắn.

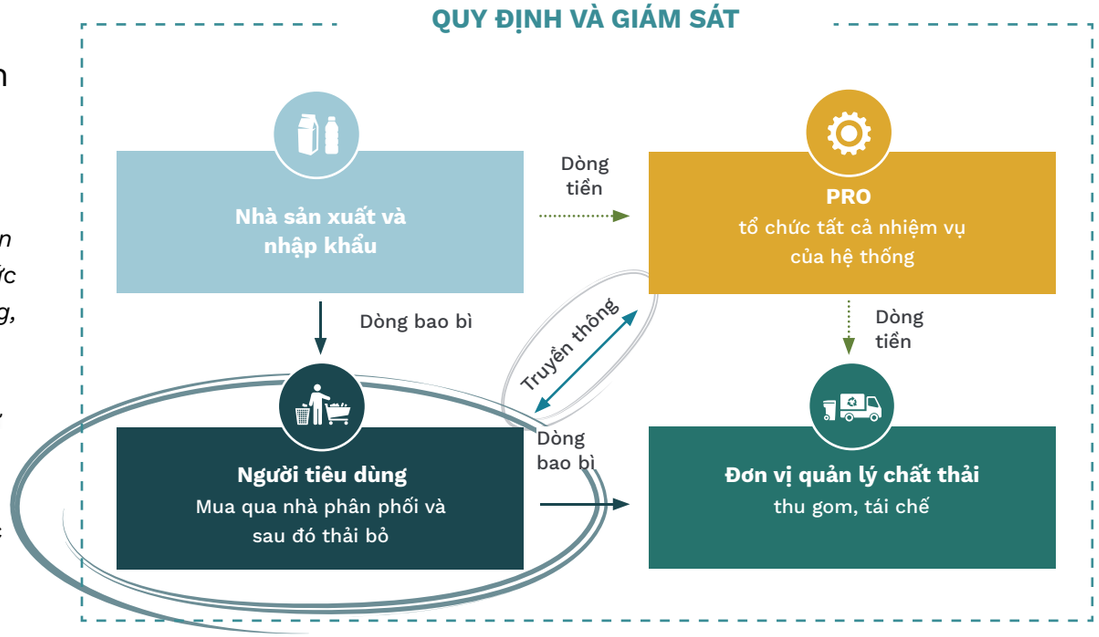
Phiếu 09

Khuyến khích người dân phân loại chất thải bao bì tại nguồn như thế nào?

Phiếu này đề cập đến sự cần thiết phải có sự tham gia hợp tác của người dân trong phân loại chất thải bao bì và các vấn đề như: thông tin cần cung cấp, nâng cao nhận thức và cơ chế khuyến khích người dân tham gia phân loại chất thải bao bì, hình thức thu gom phù hợp nhất, vai trò của mô hình đặt cọc - hoàn trả và cách thức xây dựng, thực hiện các chiến dịch bền vững về nâng cao ý thức cộng đồng.

Quá trình chuyển đổi sang quản lý chất thải bao bì bền vững cũng phụ thuộc vào sự tham gia của người dân, đặc biệt là trong khâu phân loại chất thải. Đây là điều kiện tiên quyết để tăng cường khả năng tái chế. Do đó, điều cần làm là cung cấp thông tin chính xác cho công dân về cách thức và lý do vì sao nên phân loại chất thải, đặc biệt là tại các nước chưa có kinh nghiệm phân loại chất thải tại nguồn.

Tùy thuộc vào việc xây dựng chương trình EPR riêng và khuôn khổ thể chế của các quốc gia mà việc **cung cấp thông tin cho công dân, có thể là trách nhiệm của PRO và/hoặc chính quyền thành phố hoặc các cơ quan chức năng khác. Để hỗ trợ việc xây dựng và thực thi chính sách về EPR, cần quy định** trách nhiệm này của PRO, và phân bổ ngân sách tương ứng do PRO đề xuất thông qua thu phí EPR.



Phiếu 09
Hình 01

Người tiêu dùng trong một hệ thống EPR

Ngoài việc triển khai các chiến dịch nâng cao nhận thức, người dân cũng có thể được khuyến khích phân loại rác thải trên phương diện tổ chức, tài chính, nhận thức và/hoặc mức độ cảm nhận. Điều quan trọng là tạo ra văn hóa trách nhiệm công dân tập thể, trong đó người tiêu dùng cảm thấy phải có nghĩa vụ thực hiện trách nhiệm công dân của mình mà không mong đợi bất kỳ phần thưởng nào từ việc làm đó.

Có một số công cụ/chiến lược để khuyến khích mọi người phân loại chất thải của mình:

- Hệ thống thu gom (tiện lợi và dễ dàng)
- Truyền thông tốt (thông tin đầy đủ minh bạch, yêu cầu người dân đảm bảo thực hiện các biện pháp đáng tin cậy)
- Đào tạo cho các nhóm mục tiêu khác nhau về hệ thống
- Theo dõi, giám sát (trong quá trình thu gom)
- Giảm khối lượng và phí quản lý chất thải tồn dư (chất thải không thể tái chế, tái sử dụng) thông qua việc tách bao bì ra khỏi chất thải tồn dư (ví dụ: thu gom chất thải bao bì đã phân loại miễn phí trên cơ sở chi phí được trả thông qua phí EPR).
- Các hình thức xử phạt (xử lý các trường hợp xả rác, phân loại không đúng quy định)
- Hình thức khuyến khích bằng tiền hoặc bằng các hình thức khác

Hệ thống thu gom rác bao bì tại hộ gia đình

Bản chất chính xác của hệ thống thu gom chất thải sẽ có ảnh hưởng đến cách mọi người sử dụng nó. Thu gom tại hộ (Kerbside) và thu gom tại các điểm tập kết rác có những thuận lợi và khó khăn riêng, cũng như các hệ thống "kết hợp" chứa đựng các yếu tố của cả hai hình thức trên. Bảng dưới đây cho thấy các hệ thống có tác động như thế nào đến hành vi của người tiêu dùng:

Tiêu chí	Kerbside	Thu gom tập trung*
Khoảng cách cho người dân và chỗ để rác sẵn có tại căn hộ và phía trước các tòa nhà	Khoảng cách ngắn (+) Yêu cầu có đủ không gian phía trước các căn hộ và tòa nhà để đặt các thùng rác, dễ tiếp cận cho xe thu gom chất thải (-)	Khoảng cách xa hơn. Một số người có thể phải sử dụng phương tiện đi lại cá nhân để đến điểm thu gom (-/+) Cần ít không gian hơn vì các điểm thu gom được bố trí ở một số ít các vị trí được chọn trên đường phố và ở nơi công cộng (+) Nếu các điểm thu gom nằm dọc theo các tuyến đường giao thông/đi lại chính thì đưa hành vi xử lý rác trở thành thói quen hàng ngày sẽ dễ dàng hơn.(+)
Phân loại chất thải bao bì ở cấp hộ	Phân loại ngay tại hộ và đựng vào thùng rác riêng để được thu gom (+)	Rác thải phải được chứa trong nhà giữa các lần mang đến điểm thu gom tập trung. Do đó cần một diện tích nhất định để chứa rác tại nhà (-)
Công tác theo dõi giám sát	Phân loại ngay tại hộ và đựng vào thùng rác riêng để được thu gom (+)	Rác thải phải được chứa trong nhà giữa các lần mang đến điểm thu gom tập trung. Do đó cần một diện tích nhất định để chứa rác tại nhà (-)
Chi phí	Dễ phát hiện ra người không phân loại chất thải đúng cách (+)	Không biết người xả thải là ai, có thể tác động tiêu cực đến hành vi của người xả rác (-)

* Bao gồm Ngân hàng rác phế liệu (Waste bank) như một hình thức đặc biệt của hệ thống thu gom tập trung

▶ Xem Phiếu 06

◀ Phiếu 09
Bảng 01

So sánh hệ thống thu gom Kerbside và thu gom tại các điểm tập kết rác

Để khuyến khích người tiêu dùng phân loại chất thải, các yếu tố dưới đây mang tính chất quyết định:

- **Dễ tiếp cận thùng rác và container chất thải:** Người dân sẽ ngại đem rác đến tập kết tại một điểm nhất định nếu đến đó bất tiện và mất công.

- **Hệ thống phân loại rác cần đơn giản; ghi nhãn rõ ràng, có thể quy định nhận dạng phân loại chất thải qua các màu sắc khác nhau:** Đặc biệt là trong quá trình thực hiện ở các nước không có kinh nghiệm về phân loại rác thải, cần ghi nhãn rõ ràng giúp tránh phân loại nhầm và làm bẩn rác thải tái chế.

- **Rác đã phân loại không được để lẫn với chất thải tồn dư sau khi thu gom:** Không có điều gì làm giảm động lực phân loại rác của người dân hơn là việc nhìn thấy rác tái chế bị để lẫn với rác tồn dư sau khi được thu gom. Đây là một rủi ro đặc biệt khi hệ thống không xác định được các ưu tiên xử lý phục hồi rác và phân loại rác, hoặc khó bán rác tái chế.

- **Cần cung cấp đủ số lượng thùng chứa chất thải tồn dư.** Cung cấp thùng để chứa rác tái chế là cần thiết, nhưng đảm bảo có đủ thùng cho rác tồn dư cũng quan trọng không kém. Nếu không, có nguy cơ cao là người dân sẽ vứt rác không tái chế vào các thùng dành cho tái chế - do đó làm bẩn rác tái chế - hoặc đơn giản là sẽ vứt bừa bãi ra khu vực xung quanh.

Ngoài ra, còn có giải pháp khác khuyến khích người tiêu dùng phân loại chất thải bao bì, đó là áp dụng **mô hình đặt cọc - hoàn trả** (DRS). ▶ **Xem Phiếu 10**. Trong mô hình này, một khoản tiền cọc được cộng vào giá của một hàng hóa được đóng gói (ví dụ: chai PET). Sau khi sản phẩm được dùng, người mua có thể yêu cầu hoàn trả tiền đặt cọc (hoặc được cấp một phiếu mua hàng có giá trị tương đương) bằng cách trả lại vỏ bao bì. Hoàn trả số tiền đặt cọc bao bì này được xem như một hình thức khuyến khích người mua mang bao bì đến trả cho các điểm thu mua vỏ, thay vì vứt chúng đi. Ở Việt Nam, mô hình này khá phổ biến đối với bao bì sản phẩm là chai, lọ thủy tinh (đựng bia, rượu, nước mắm và các loại thực phẩm khác), hình thức này nên được khuyến khích áp dụng ở những vùng nông thôn, vùng sâu, vùng xa, là những nơi chưa có hệ thống thu gom rác thải, người dân thường thải rác tự nhiên ra môi trường.

Ngoài mô hình hoàn trả tiền đặt cọc, các hình thức hoàn trả khác cũng có thể khuyến khích người mua trả lại vỏ sản phẩm. Có thể tìm thấy các hình thức như thế ở các nước trên thế giới. Ví dụ, ở Thổ Nhĩ Kỳ, người mua có thể sử dụng vỏ chai PET nước giải khát của họ để mua vé đi phương tiện giao thông công cộng. Ở nhiều thành phố của Indonesia, Philippines và Sri Lanka, trẻ em có thể trả lại các vật liệu tái chế để đổi lấy dụng cụ học tập. Những hình thức khuyến khích như vậy có thể hướng tới các hộ gia đình có mức thu nhập tương đối thấp. Một nhược điểm của các hình thức đó là người dân có suy nghĩ rằng họ nên được trả tiền từ việc tái chế rác của mình thay vì họ phải trả chi phí quản lý rác.

◀ **Phiếu 09 Hình 02**

Từ 'Triman' tiếng Pháp được in trên bao bì để nhắc nhở người tiêu dùng phân loại rác thải

©Citeo

Ý thức người tiêu dùng - truyền thông và giáo dục

Quản lý chất thải bền vững cũng phụ thuộc vào **sự thay đổi thái độ của người tiêu dùng đối với rác thải,** đặc biệt là việc xây dựng ý thức trách nhiệm tập thể của cộng đồng cư dân. Yếu tố cốt lõi cho sự thay đổi này là cần đảm bảo người dân hiểu rõ về lợi ích của việc quản lý rác thải hiệu quả cũng như các tác hại của việc quản lý kém hiệu quả. Nâng cao nhận thức về ảnh hưởng của vấn đề rác thải đối với sức khỏe và môi trường cũng quan trọng để hạn chế việc quản lý rác kém hiệu quả. Để hệ thống quản lý rác thải phát triển, cần có sự tham gia của mọi tầng lớp trong xã hội, từ cộng đồng, các trường học, các trường đại học đến các doanh nghiệp, các tổ chức đoàn thể và chính quyền địa phương. Tất cả đều đóng vai trò tích cực trong việc xây dựng một nền văn hóa hỗ trợ cho các hệ thống quản lý rác thải bền vững được phát triển mạnh.

Nhận thức của người tiêu dùng bắt đầu từ mỗi cá nhân. Có một số biện pháp để nâng cao nhận thức, lý tưởng nhất là được sử dụng kết hợp với nhau. Ví dụ:

- Tài liệu hướng dẫn và hệ thống biển báo
- Truyền thông giấy
- Truyền thông số
- Kỹ thuật công nghệ mới: các phần mềm ứng dụng trên Điện thoại thông minh
- Chương trình giáo dục môi trường trong trường học. Cần xây dựng và lồng ghép các nội dung về ý thức, trách nhiệm và quản lý chất thải vào chương trình giảng dạy tại các trường học
- Các sự kiện và chiến dịch truyền thông, giáo dục môi trường
- Dán nhãn bảo vệ môi trường trên bao bì sản phẩm
- Tiếp thị
- Phí bao bì sản phẩm

Phiếu 09
Ảnh 01

Phân loại chất thải tại trường học ở Zarqa, Jordan

©cyclos 2019

Các chương trình nâng cao nhận thức cũng cần được phổ biến thông qua các cá nhân và tổ chức ngoài khu vực Nhà nước có vai trò ảnh hưởng mạnh mẽ đến hành vi của người tiêu dùng, chẳng hạn như chức sắc tôn giáo hoặc lãnh đạo tổ dân phố, thôn, xóm.

Giáo dục từ trường mầm non và trường học để có tác động tích cực về lâu dài

Một trong những công cụ mạnh mẽ nhất để giáo dục và nâng cao nhận thức là **chương trình giáo dục môi trường tại các trường học,** vì trẻ em bắt chước thói quen nhanh hơn người lớn. Trẻ em cũng có thể là một nhân tố tích cực trong việc nâng cao nhận thức về vấn đề rác thải thông qua chia sẻ những kiến thức mà chúng học

được cho cha mẹ, người thân, cộng đồng. Những gì trẻ em được dạy khi còn nhỏ sẽ ở lại với chúng suốt đời và chúng sẽ truyền lại kiến thức đó cho các thế hệ tương lai. Cần đa dạng hóa các hình thức, chương trình, hoạt động giáo dục môi trường trong các trường học ở Việt Nam.

Trường học có thể là nhân tố quan trọng để tạo sự thay đổi. Bước khởi đầu là xây dựng **các chương trình giảng dạy cho trẻ em về chất thải,** cách quản lý và hậu quả từ việc xử lý chất thải không đúng cách cũng như các biện pháp xử lý hiệu quả. Lồng ghép các vấn đề về quản lý chất thải vào các môn học khác nhau, chẳng hạn như khoa học, giáo dục công dân, v.v. giúp học sinh liên kết việc quản lý chất thải kém với những tác hại của nó đối với sức khỏe và môi trường. Giáo dục trẻ em về quản lý chất thải cũng có thể nâng cao nhận thức về thực tế rằng chất thải có mặt ở khắp nơi trong cộng đồng và nếu được quản lý hiệu quả, chất thải có thể trở thành một nguồn tài nguyên quý, tạo ra các sản phẩm mới và mang lại nhiều lợi ích về kinh tế và xã hội cho chúng ta. Bên cạnh đó, chất thải cũng có thể tạo công ăn việc làm mới và sự nghiệp tốt trong lĩnh vực môi trường và quản lý chất thải.

Ngoài việc dạy trẻ em về quản lý rác thải tại trường học, việc tổ chức các hội thảo, sự kiện và chiến dịch nâng cao nhận thức được coi là công cụ thiết yếu để giáo dục trẻ em thực hành quản lý rác thải. **Cho trẻ tham gia vào các hoạt động có sự kết hợp giữa lý thuyết và thực hành** giúp tăng cường tư duy phản biện và kỹ năng phân tích, giải quyết vấn đề, giúp học sinh đưa ra quyết định đúng đắn về vấn đề chất thải.

Phiếu 10

Thiết lập mô hình đặt cọc - hoàn trả như thế nào?

Phiếu thông tin này nêu các nguyên tắc cơ bản của mô hình đặt cọc - hoàn trả, một yếu tố tiềm năng của hệ thống EPR, và mô tả các loại hình khác nhau của mô hình đặt cọc - hoàn trả.

Mô hình đặt cọc - hoàn trả (Mô hình DRS) là một hình thức thu gom chất thải bao bì đặc biệt thuộc hệ thống EPR. Trong DRS, người mua phải trả khoản đặt cọc khi họ mua các mặt hàng được đóng gói, ví dụ như hộp đựng đồ uống và được hoàn lại khoản đặt cọc này khi trả lại vỏ sản phẩm. Khoản đặt cọc tạo động lực về tài chính cho người mua mang trả vỏ sản phẩm cho các điểm thu mua thay vì vứt đi.

DRS là một mô hình độc lập với hệ thống EPR, thường có thể được triển khai cùng với một hệ thống EPR khác liên quan đến bao bì hoặc tự vận hành đơn lẻ. Điều này là do bao bì trong mô hình DRS không nằm trong hệ thống EPR chung về bao bì, có nghĩa là DRS hoạt động trên cơ sở nguyên tắc riêng của nó: quy định nghĩa vụ đã thỏa thuận, cơ sở hạ tầng và cơ chế giám sát và kiểm tra. Do đó, việc tổ chức một DRS cũng đòi hỏi khắt khe như việc thiết lập một hệ thống EPR về bao bì.

Các nguyên tắc chính của mô hình đặt cọc - hoàn trả

Về lý thuyết, có thể áp dụng hệ thống này cho mọi loại bao bì khác nhau. Tuy nhiên, trong thực tế, lựa chọn này không phù hợp để áp dụng đại trà cho nhiều loại bao bì hiện có vì **DRS chỉ có thể thực hiện được đối với các loại mặt hàng cụ thể, dễ nhận biết như chai nước giải khát hoặc chai cứng được sử dụng cho các sản phẩm tẩy rửa gia dụng.** Yếu tố hạn chế lớn nhất đối với DRS là sự sẵn có về không gian cho các nhà bán lẻ, đặc biệt là khi họ muốn thu mua nhiều vỏ bao bì hơn, đồng thời họ phải tuân thủ các tiêu chuẩn về vệ sinh.

Trong hệ thống DRS, người tiêu dùng được khuyến khích mang trả cho cửa hàng bán lẻ nơi họ mua hoặc đem đến điểm thu mua vỏ khác để nhận lại tiền đặt cọc vỏ, thay vì vứt vỏ đi. Do đó, mô hình đặt cọc - hoàn trả là mô hình **dựa trên sự tham gia của người tiêu dùng** giúp giảm đáng kể lượng chất thải bao bì bị xả ra nơi công cộng. Ngoài ra, vì hệ thống này chỉ áp dụng hạn chế cho các mặt hàng cụ thể nên DRS có thể giúp **thu gom được số lượng lớn vật liệu chất lượng cao,** đã được phân loại, do đó cho phép đảm bảo chất lượng tái chế cao.

Cần phải đưa ra một số quyết định trước khi thiết lập mô hình DRS, đặc biệt cần làm rõ trước các điểm dưới đây:

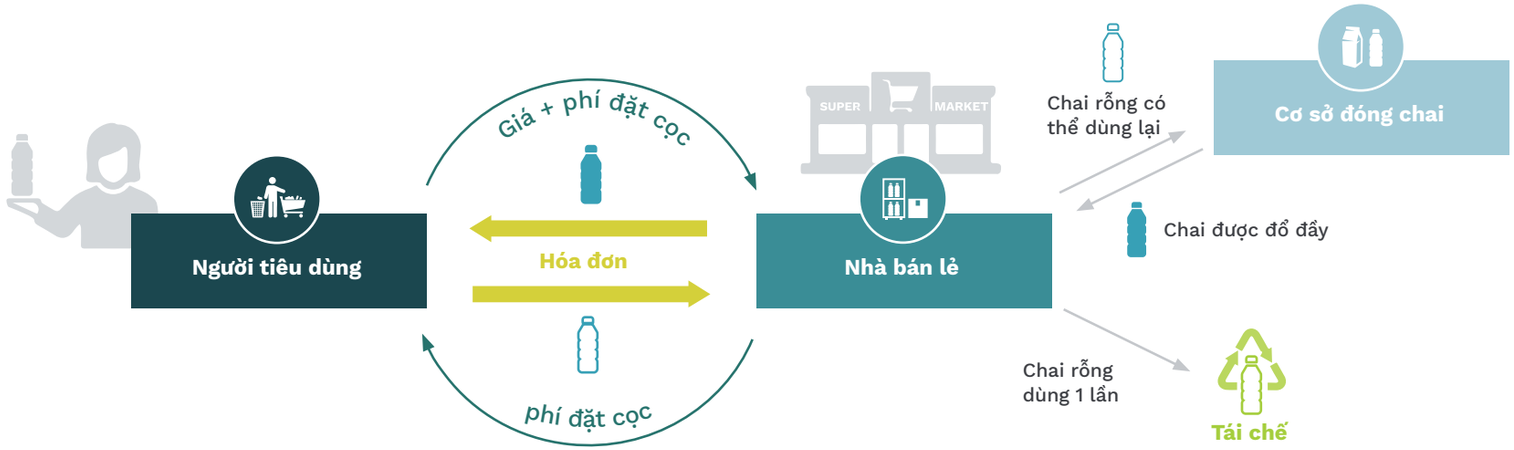
- Những bao bì nào được làm từ vật liệu nào thì sẽ được thu gom theo mô hình DRS? Kích cỡ bao bì nên là bao nhiêu?
- Vỏ sản phẩm nên được thu gom ở đâu?
- Sản phẩm nên được dán nhãn và nhận biết như thế nào?
- Cơ chế chính sách, quản lý và tổ chức thực hiện như thế nào là phù hợp?
- Chi phí vận hành mô hình DRS?
- Mức tiền đặt cọc nên là bao nhiêu đủ để khuyến khích người tiêu dùng trả lại bao bì sản phẩm?

Mô hình DRS trực tiếp

Ở dạng đơn giản nhất, mô hình DRS được xây dựng dựa trên **mối quan hệ trực tiếp giữa người mua và người bán lẻ.** Trong mô hình này, người mua trả một khoản đặt cọc nhất định khi mua một mặt hàng, khoản đặt cọc này được cộng vào giá sản phẩm (ví dụ €1 tiền sản phẩm + €0,25 tiền đặt cọc = €1,25). Trong mô hình DRS đơn giản này, nơi thu lại vỏ sản phẩm là nơi mà người mua đã mua sản phẩm trước đó. Khi trả lại vỏ sản phẩm, người mua đưa biên lai mua mặt hàng đó và người bán trả lại tiền đặt cọc hoặc đưa cho người mua một phiếu mua hàng (voucher), dù là bằng hình thức nào thì cũng phải tương ứng với giá trị tiền đặt cọc ban đầu.

Nếu sản phẩm liên quan là loại chai sử dụng một lần, người bán lẻ bán vỏ chai cho bên tái chế và được trả tiền theo giá phế liệu. Nếu chai có thể tái sử dụng, có thể trả lại vỏ chai để bên đóng chai đổ đầy lại. Mô hình DRS quy mô nhỏ có thể được thiết lập giữa những người bán lẻ bởi các các công ty cụ thể hoặc nhân dịp sự kiện nào đó.

Khi triển khai DRS quy mô nhỏ, liên quan đến một thị trường nhỏ hoặc một sự kiện nào đó, mô hình DRS trực tiếp thường là lý tưởng vì **không cần đầu tư nhiều về mặt quản lý và tổ chức** để triển khai. Để thiết lập mô hình DRS, việc đầu tiên là xác định loại bao bì có thể áp dụng mô hình DRS và xác định tất cả các điểm bán liên quan đến mô hình này. Mô hình DRS quy mô nhỏ này thường có khả năng tiếp nhận các loại bao bì có thể tái sử dụng như tách và cốc nhựa. Nếu loại bao bì này được dán nhãn đúng cách (ví dụ có logo sự kiện được in trên cốc) hoặc không có cách nào để



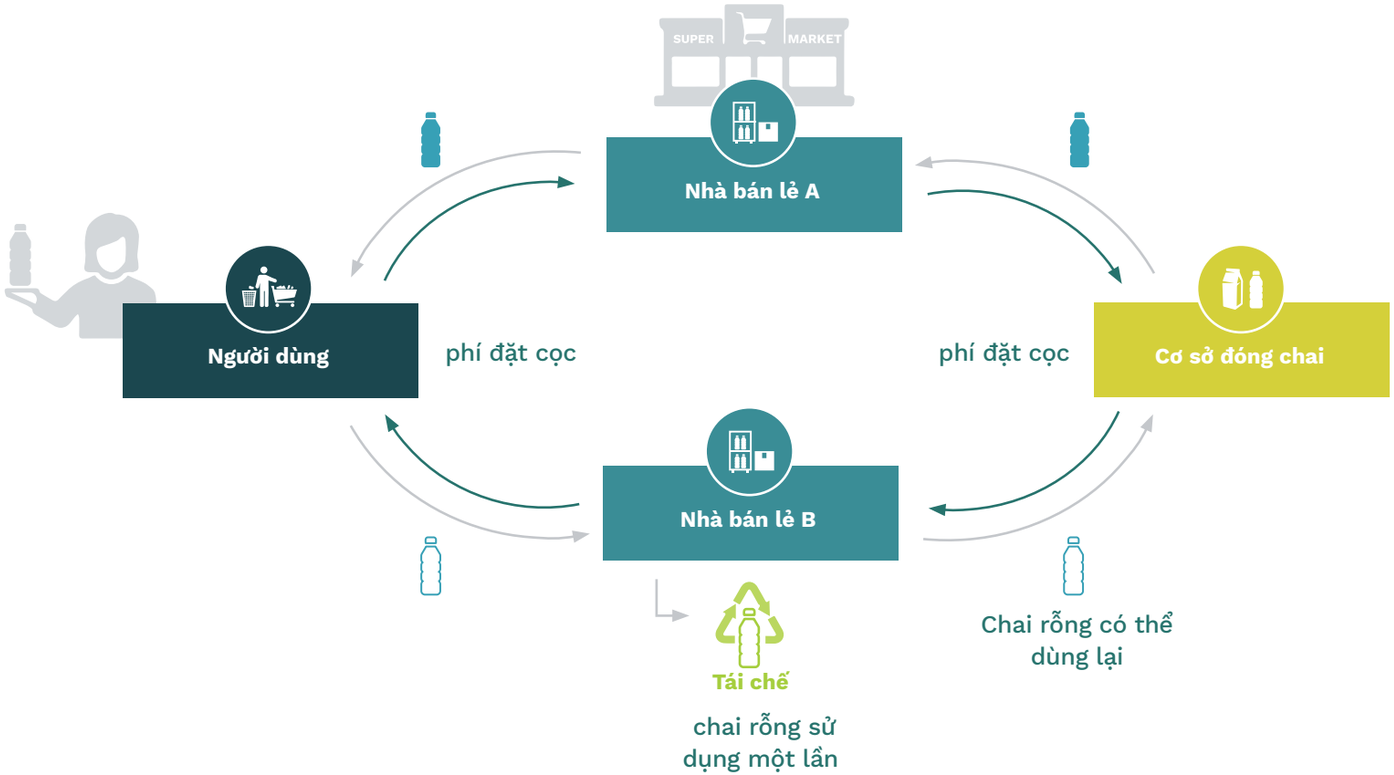
Phiếu 10
Hình 01

Mô hình DRS trực tiếp

người tiêu dùng mang trả vỏ cho điểm thu vỏ (do có quy định không trả vỏ ngay tại sự kiện) thì không cần biên lai để người tiêu dùng nhận lại số tiền đặt cọc.

Mô hình DRS do công ty đóng chai triển khai

Công ty đóng chai cũng có thể cho vận hành mô hình DRS hợp tác với các nhà bán lẻ: ví dụ bên đóng chai có thể đề nghị tất cả các cửa hàng bán lẻ bán sản phẩm của họ tham gia vào DRS. Trong trường hợp này, người mua có thể mua vỏ sản phẩm tại một cửa hàng bán lẻ A và sau đó trả lại vỏ tại cửa hàng bán lẻ B cũng trong mô hình DRS và nhận lại tiền đặt cọc, với điều kiện là cửa hàng bán lẻ B cũng bán các loại mặt hàng của bên đóng chai.



Phiếu 10
Hình 02

DRS do công ty đóng chai triển khai

Các nhà bán lẻ cung cấp cho bên đóng chai số lượng chai mà họ đã bán và số lượng chai được trả lại để xác định số chênh giữa doanh thu bán và chai trả lại. Vỏ chai sẽ được trả lại cho bên đóng chai nếu là chai có thể tái sử dụng, còn chai sử dụng một lần sẽ được bán cho bên tái chế.

Mô hình DRS này chỉ có thể hoạt động nếu bên đóng chai biết chính xác nhà bán lẻ nào đang bán các mặt hàng được đặt cọc vỏ bao bì.

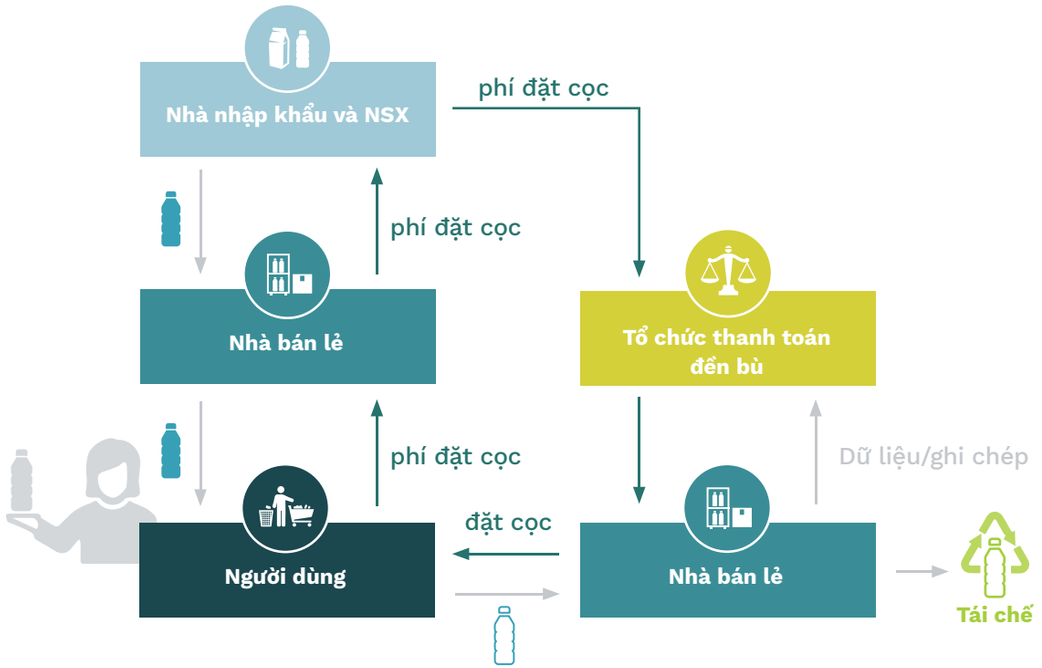
Mô hình DRS thanh toán đền bù

Mô hình **DRS thanh toán đền bù là một mô hình phổ biến khác của mô hình DRS nói chung.** Trong mô hình này, người mua trả một khoản tiền đặt cọc khi mua hàng. Tuy nhiên, trái với hình thức của DRS kể trên, để trả vỏ bao bì, họ không cần đến điểm mua hàng ban đầu hoặc là các điểm khác cũng bán các mặt hàng của cùng một bên đóng chai. Thay vào đó, **họ có thể trả lại vỏ bao bì cho bất kỳ cửa hàng bán lẻ nào và nhận lại tiền đặt cọc** mà không cần quan tâm đến bên đóng chai/thương hiệu sản xuất sản phẩm này. Giải pháp này linh hoạt hơn nhiều cho người mua. Đồng thời, các cửa hàng bán lẻ phải trả tiền đặt cọc bao bì cho bên đóng chai khi mua sản phẩm. Về phần mình, bên đóng chai phải trả tiền đặt cọc bao bì cho một **Tổ chức thanh toán đền bù không** thuộc PRO. Tổ chức này có nhiệm vụ đảm bảo cho mô hình hoạt động hiệu quả, tức là các cửa hàng bán lẻ bán được số lượng chai ít hơn số vỏ chai được trả lại thì sẽ được trả tiền đền bù.

Do vậy, Tổ chức thanh toán đền bù là nhân tố rất quan trọng đối với loại DRS này vì không chỉ chịu trách nhiệm hoàn tiền cho nhà bán lẻ mà còn tổ chức và quản lý toàn bộ mô hình. Chi phí vận hành tổ chức do các nhà sản xuất và nhập khẩu chịu. Tại khâu cuối của quy trình DRS này, nhà bán lẻ cung cấp các vỏ sản phẩm cho bên tái chế hoặc cho bên đóng chai (nếu là chai có thể tái sử dụng).

Để thiết lập mô hình DRS này, cần:

- Dán nhãn cụ thể hoặc có mã vạch trên bao bì được đặt cọc
- Một khoản chi phí đầu tư lớn trả trước để thành lập Tổ chức thanh toán đền bù và xây dựng hạ tầng hoàn trả bao bì, ví dụ như máy tự động thu mua bao bì tái chế
- Tăng cường công tác quản lý và tổ chức thực hiện
- Quy định khung pháp lý rõ ràng



Phiếu 10
Hình 03

Mô hình DRS thanh toán đền bù

Mô hình DRS thanh toán đền bù hoạt động ở một số quốc gia trên thế giới, song cách thức hoạt động cụ thể của từng hệ thống riêng lẻ lại khác nhau đáng kể do những phức tạp liên quan đến các mô hình. ▶ **Hình 03** cung cấp một cái nhìn tổng quan, đơn giản hóa về DRS với sơ đồ thanh toán đền bù.

Tiêu chí	DRS trực tiếp	Công ty đóng chai xây dựng và tổ chức thực hiện mô hình DRS	DRS thanh toán đền bù
Tài chính	Chi phí đầu tư rất thấp cho các nhà bán lẻ hoặc các tổ chức khác thiết lập mô hình DRS	Chi phí đầu tư tương đối thấp cho bên đóng chai	Một khoản chi phí đầu tư lớn trả trước để thành lập Tổ chức thanh toán đền bù và xây dựng hạ tầng hoàn trả bao bì, ví dụ như máy tự động thu mua bao bì tái chế
Tổ chức thực hiện & Khả năng áp dụng	Có thể được thiết lập trên cơ sở tự nguyện. Khâu tổ chức và quản lý mô hình đơn giản Người mua chỉ cần trả lại bao bì cho điểm bán hàng ban đầu và đưa biên lai mua hàng để nhận lại tiền đặt cọc	Có thể được thiết lập trên cơ sở tự nguyện bởi công ty đóng chai/công ty sản xuất bao bì, với điều kiện là họ biết rõ tất cả các nhà bán lẻ bán sản phẩm của họ theo mô hình đặt cọc -hoàn trả Khâu tổ chức và quản lý mô hình đơn giản Linh hoạt hơn cho người mua so với DRS trực tiếp và có thể trả vỏ mà không cần trình biên lai mua hàng do bao bì đã được dán mác hoặc có mã vạch. Nếu các công ty đóng chai/sản xuất bao bì thiết lập mô hình riêng của mình thì sẽ gây khó khăn cho các nhà bán lẻ, và khi đó có thể sẽ cần Tổ chức thanh toán đền bù điều phối các mô hìnhkhác nhau	Tổ chức thanh toán đền bù là nhân tố cốt lõi trong DRS và chịu trách nhiệm quản lý và tổ chức thực hiện theo quy trình của mô hình. Mô hình này cần phải dán mác hoặc có mã vạch đặc biệt trên bao bì. Là sự lựa chọn linh hoạt nhất cho người mua: Có thể trả bao bì được dán nhãn hoặc có mã vạch đặc biệt mà không cần trình biên lai mua hàng
Theo dõi/ Giám sát	Được kiểm tra, giám sát bởi nhà bán lẻ thiết lập mô hình DRS	Được kiểm tra, giám sát bởi công ty đóng chai thiết lập hệ thống DRS	Mô hình được Tổ chức thanh toán đền bù giám sát. Tổ chức thanh toán đền bù sẽ chịu sự giám sát của một tổ chức độc lập bên ngoài

◀ **Phiếu 10 Bảng 01**
So sánh 3 mô hình DRS

Tham khảo thêm

CM Consulting (2018). Deposit systems for one-way beverage containers: Global overview.

MÔ ĐUN 3

Tái chế chất thải bao bì

Phiếu 11: Làm thế nào để đảm bảo tái chế chất lượng cao?

Phiếu 12: Làm thế nào để tăng khả năng tái chế bao bì?

Phiếu 13: Làm thế nào để tăng nhu cầu của thị trường với nhựa tái chế?

Phiếu 11

Làm thế nào để đảm bảo tái chế chất lượng cao?

Phiếu này giới thiệu các nội dung chính liên quan đến các hệ thống tái chế nhựa, gồm các công nghệ được đòi hỏi để tái chế các loại nhựa và bao bì khác nhau, cách thức tái chế rác bao bì trong một hệ thống EPR.

Mục đích quan trọng đằng sau sự ra đời của hệ thống EPR là đảm bảo rằng các tài nguyên, bao gồm bao bì thải bỏ, được tái sử dụng một cách hiệu quả. Hướng tới một nền kinh tế tuần hoàn có nghĩa là đảm bảo chất thải bao bì được tái chế ở mức chất lượng cao nhất có thể cùng với các tiêu chí khác. Ở nhiều quốc gia, đạt được mục tiêu này có nghĩa là từng bước xây dựng được cơ sở hạ tầng tái chế. Một hệ thống EPR có thể rất hữu ích trong việc cung cấp một nền tảng tài chính và tổ chức hợp lý cho sự phát triển này.

Một trong những yêu cầu mà PRO phải đáp ứng là đảm bảo hoàn thành tất cả các nghĩa vụ theo luật và quy định. Để thực hiện điều này, PRO cần phải ký kết các thỏa thuận hợp đồng phù hợp với các công ty quản lý chất thải và nhà tái chế.

Tái chế rác bao bì

Định nghĩa về tái chế

Trong hộp công cụ EPR này, **tái chế được định nghĩa là chu trình tuần hoàn nguyên liệu**, tức là xử lý rác thải để tạo ra các nguyên liệu tái chế, tái sinh, hỗn hợp hoặc phối trộn để thay thế cho nguyên liệu nguyên sinh tuỳ theo tiêu chuẩn ứng dụng. Nghiên cứu so sánh này được thể hiện bằng đường màu xanh lá cây trong ▶ Hình 01.

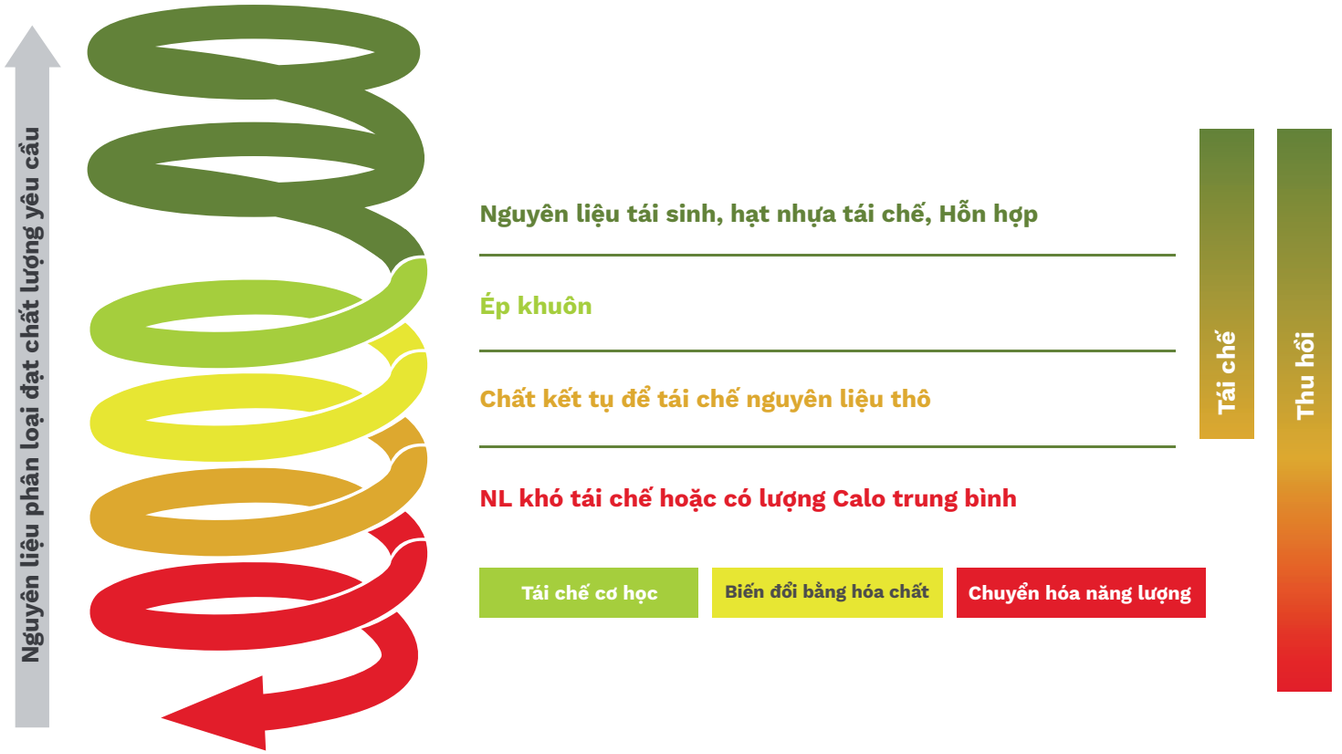
Nguyên liệu tái sinh, hạt nhựa tái chế, hỗn hợp: Màu xanh đậm phần trên cùng của hình xoắn ốc ▶ Hình 01 chỉ ra sự hiểu biết cơ bản của chu trình tái chế chất lượng cao. Trong trường hợp này nguyên liệu nguyên sinh có thể được thay thế hoàn toàn (ví dụ: tái chế từ chai thành chai). Phần màu xanh lá cây thứ hai trên hình xoắn ốc cho biết mức chất lượng tái chế thấp hơn (VD: Sản phẩm làm từ hạt nhựa tái sinh dựa trên Polylefin được tái chế từ hộp đựng sữa chua Yoghurt. Các loại hạt nhựa tái sinh và hỗn hợp phối trộn này cũng có thể thay thế nguyên liệu nguyên sinh để sản xuất các sản phẩm khác nhau trừ bao bì thực phẩm như chậu hoa hoặc ống nhựa... Chỉ có nguyên liệu tái chế (nguyên liệu sơ chế, hạt nhựa tái sinh, hỗn hợp phối trộn) trong hai phần trên của hình xoắn ốc trên mới có khả năng thay thế nguyên liệu nguyên sinh và do đó, chỉ có những loại bao bì và sản phẩm có thể tái chế được ở cấp độ này mới được xếp vào loại có thể tái chế.

Sản phẩm ép khuôn: Quy trình này cũng được xem là một phần của tái chế cơ học. Theo quy trình này, nguyên liệu nhựa được gia nhiệt hoá dẻo và ép khuôn bằng máy ép khuôn. Sản phẩm cuối cùng có thể là ghế ngồi ở công viên hoặc hàng rào. Các quy trình này không yêu cầu tái chế chất lượng cao.

Chất kết tụ để tái chế nguyên liệu thô: Giới hạn để xác định "tái chế" trong ngữ cảnh này được quy định trong Chỉ thị khung về Chất thải của Liên minh Châu Âu và trong Mục 3 Luật Kinh tế tuần hoàn của Đức (Kreislaufwirtschaftsgesetz), bao gồm các sản phẩm được sử dụng để tái chế nguyên liệu thô (trong quy trình khí hóa).

Nguyên liệu khó tái chế hoặc có lượng Calo trung bình: Phạm trù này bao hàm lĩnh vực thu hồi năng lượng. Sản phẩm tái chế được sử dụng trong quá trình đốt ở các nhà máy xi măng, thay thế cho các loại nhiên liệu khác.

Để chuẩn bị cho quá trình tái chế, rác bao bì phải được phân loại kỹ lưỡng thành nhiều thành phần khác nhau. Các công đoạn chính của quy trình phân loại là: (1) Phân loại bằng sàng rung và khí nén (phân loại màng LDPE); (2) Phân loại sắt thép bằng từ tính và phân loại kim loại mầu phi từ tính bằng phương pháp tách dòng xoáy; (3) Phân loại riêng từng loại nhựa HDPE, PP, PET và PS bằng máy cảm biến nhận dạng Polyme.



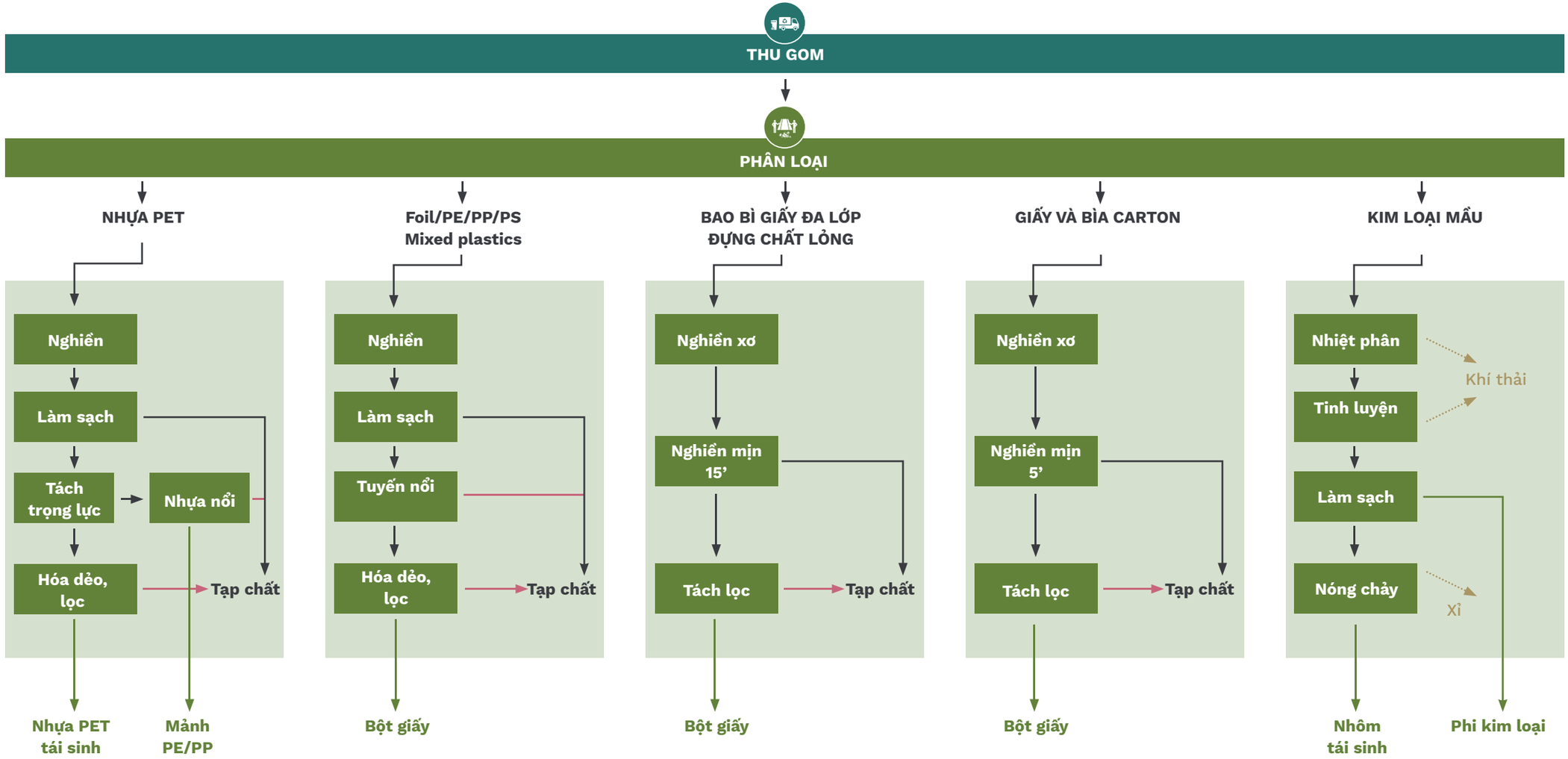
◀ **Phiếu 11**
Hình 01

Định nghĩa từ « tái chế »

Nguồn: Institute cyclos-HTP 2019, own representation

Các phương pháp tái chế chính

Bao bì được phân loại có thể được bán và tái chế theo quy cách chất lượng (ví dụ như mức độ tạp chất tối đa) được thỏa thuận với nhà tái chế. ▶ Hình 02 cung cấp thông tin chung về các phương pháp tái chế bao bì chính sau khi được phân loại. Đây là các quy trình cơ bản cần được thực hiện để sản xuất các loại nguyên liệu tái chế khác nhau.



Phiếu 11
Hình 02

Các phương pháp tái chế bao bì

Nguồn: Institute cyclos-HTP 2019, own representation

Tái chế bao bì làm từ hợp chất Xenlulo: (TetraPak/giấy được làm từ LWP) được xử lý trong các nhà máy giấy. Giấy và bìa được phân loại từ rác, sau đó được nghiền theo quy trình sản xuất tiêu chuẩn kéo dài 5 phút. Bao bì giấy đa lớp đóng gói chất lỏng được chuyển cho dây chuyền tái chế giấy phế liệu được thiết kế đặc biệt, với thời gian nghiền lâu hơn (khoảng 15 phút). Lớp nhôm và nhựa trong bao bì đa lớp được loại bỏ trong quá trình tái chế bột giấy này.
Tái chế bao bì có thành phần nhôm (kim loại màu): được xử lý bằng phương pháp nhiệt phân. Trong quá trình này, vật liệu được xử lý nhiệt trong điều kiện thiếu khí để tách các nguyên tố hữu cơ dạng khí, như lớp phủ nhựa, sơn mài, các phần tồn dư, v.v.. Bước xử lý tiếp theo là nung chảy lại, là quy trình trong đó nhôm oxy hóa bị xỉ hóa. Quá trình này tạo ra nhôm tái chế, được sử dụng để tinh luyện thép hoặc đúc trong ngành công nghiệp sản xuất ô tô.
Nhựa nhiệt dẻo (nhựa PET, PE, PP, PS) là loại nhựa có thể dễ dàng định hình lại trong phạm vi nhiệt độ nhất định. (Một số loại polymer, quá trình rắn hoá có thể đảo ngược và nếu đúng như vậy, chúng được coi là chất dẻo nhiệt, ngược lại với polymer phản ứng nhiệt). Có thể đảo ngược tức là quá trình định hình được lặp đi lặp lại thường xuyên khi cần thiết, cần thiết cho quá trình tái chế. Tuy nhiên, có những giới hạn về số lần mà những chất dẻo này có thể được tái định hình. Mỗi quy trình gia nhiệt sẽ làm ngắn các chuỗi polyme trong nhựa (gọi là 'lão hóa nhựa'). Khi nhựa đạt đến một "tuổi" nhất định, nó không thể tái chế được nữa. Quá trình nói trên tạo ra các nguyên liệu tái chế để ép phun và định hình bằng nhiệt.

Tại sao việc phân loại rác của người tiêu dùng lại quan trọng?
Đảm bảo rác được phân loại ở cấp hộ gia đình là rất quan trọng để tái chế đạt chất lượng cao. Vật liệu bao bì phải được thu gom riêng với rác hữu cơ và rác còn lại. Khi bao bì càng được phân loại kỹ trước khi rác được đem đi khỏi hộ thì việc phân loại chúng tại các cơ sở xử lý rác chuyên nghiệp càng đơn giản và rẻ hơn. Nếu người tiêu dùng tuân thủ các hướng dẫn phân loại rác thải thì sẽ dễ dàng bán được rác thải đó như một nguồn lợi kinh tế và nguyên liệu đầu vào cho các nhà tái chế. ▶ Xem Phiếu 06 và 09.

Tái chế bao bì nhựa

▶ **Bảng 01** giới thiệu các loại nhựa nhiệt dẻo chính của lĩnh vực sản xuất bao bì.

Loại nhựa	Polyethylene Terephthalate (PET)	Polyethylene (PE)	Polypropylene (PP)	Polystyrene (PS)
Mã tái chế				
Mật độ	~ 1.3 g/cm³	0.91 – 0.93 g/cm³ PE-LD 0.94 – 0.97 g/cm³ PE-HD	0.9 – 0.91 g/cm³	1.05 – 1.06 g/cm³
Nhiệt độ nóng chảy	~ 260 °C	105 – 135 °C	160 – 170 °C	240 – 270 °C
Đặc điểm	**Ưu điểm:** Chịu nhiệt tốt Khả năng chịu điều kiện thời tiết tốt (ánh sáng tia UV)	**Ưu điểm:** Mật độ thấp Hút ẩm thấp Kháng hóa chất cao Độ đàn hồi cao Dễ nhuộm mầu	**Ưu điểm:** Mật độ thấp Không hút ẩm Kháng hóa chất cao Sức bền tốt Một số loại được chấp nhận để tiếp xúc với thực phẩm	**Ưu điểm:** Mật độ thấp Không hút ẩm Độ trong suốt cao Chỉ số về độ cứng cao Bóng bề mặt

◀ **Phiếu 11**
Bảng 01

Các dạng nhiệt được so sánh (thuộc tính, yêu cầu chuyển đổi ứng dụng)

Nguồn: cyclos 2019

Loại nhựa	Polyethylene Terephthalate (PET)	Polyethylene (PE)	Polypropylene (PP)	Polystyrene (PS)
	Nhược điểm: Chất lượng nhựa giảm khi gặp nước nóng (> 80°C) Khả năng chịu axit mạnh, kiềm, tác nhân oxy hóa và cồn kém	**Nhược điểm:** Không phù hợp ở nhiệt độ > 80°C Độ cứng cao kết hợp với độ bền kéo kém	**Nhược điểm:** Giòn ở nhiệt độ thấp (nếu chưa biến tính) Kháng tia UV thấp (chưa biến tính) Chống trầy xước kém	**Nhược điểm:** Giòn Bị chuyển mầu vàng nếu sử dụng ngoài trời Kháng hóa chất kém
Giá trị	Giá trị vật liệu trung bình	Giá trị vật liệu thấp	Giá trị vật liệu thấp	Giá trị vật liệu thấp
Nhu cầu chuyển đổi nhựa theo loại polymer[1] EU28+CH, NO	7.4%	29.8%	19.3%	6.6%
Phù hợp để sản xuất:	Chai nước giải khát, khay, màng phim	Túi đựng rác, các loại túi và bao bì, thùng rác, bình, chai	Vỏ ắc quy xe ô tô, sản phẩm gia dụng (các loại thùng, hộp), chậu hoa	Chén, vỏ đĩa CD, Có thể dùng làm xốp tấm cách nhiệt trong ngành xây dựng. Bao bì chống va đập, khay đựng trứng, khay thịt (màng ép đùn)
Phương pháp xử lý	Ép phun, thổi khuôn, thổi màng, đùn ép	Ép phun, thổi khuôn, đùn ép	Ép phun	Ép phun, đùn ép

Phiếu 11
Bảng 01

Các dạng nhiệt được so sánh (thuộc tính, yêu cầu chuyển đổi ứng dụng)

Nguồn: cyclos 2019

1 Yêu cầu chuyển đổi nhựa bằng Polymer của châu Âu năm 2017, Plastics – Số liệu năm 2018

Tái chế nhựa PE, PP, PS hoặc màng nhựa sau khi phân loại

Trong các nhà máy phân loại rác tiên tiến, nhóm vật liệu bao bì nhẹ hỗn hợp được phân loại quang học bằng công nghệ NIR theo các loại nhựa khác nhau trong nhóm (PE, PP, PS, màng).

▶ Hình 03 cho thấy cách thức bao bì tiếp tục được xử lý như thế nào sau khi phân loại sơ bộ, lấy polyethylene (PE) làm ví dụ. Quy trình được gọi là tuyển nổi (hay còn gọi là tách trọng lực) là bước quan trọng để tái chế bao bì PE.

Bước đầu tiên, nguyên liệu đầu vào (trong trường hợp này là bao bì PE) cần được nghiền thành mảnh nhỏ, sau đó **tẩy rửa sạch để đi đến bước** tiếp theo là **tuyển nổi trong bể nước** (swim-sink), đây là bước quan trọng để sản xuất nguyên liệu tái chế chất lượng cao. Việc phân tách được thực hiện dựa trên trọng lượng riêng của nhựa so với nước để tách (tách 1 g/cm³). **Polyolefin (PE, PP) nổi trong nước (môi trường phân tách)**, trong khi đó nhựa có tỷ trọng> 1 g/cm³ (PET, PS, PVC) chìm xuống, giúp tách bất kỳ tạp chất nào. Mảnh nhựa (PE, PP) được tách trong bể tuyển nổi, và được thu hồi thông qua các cánh khuấy. Hạt nhựa tái sinh PE được sản xuất từ mảnh nhựa PE theo quy trình **nhiệt hoá dẻo**. Mảnh nhựa sạch được bơm vào phễu tiếp liệu và được đẩy vào thiết bị gia nhiệt thông qua trục vít (nhiệt độ nóng chảy khoảng 230°C với PO). Cuối cùng, nhựa nóng chảy được ép qua màng lọc để loại bỏ tạp chất còn sót lại.

Kiện nhựa PE

Nghiền

Làm sạch

Tuyển nổi

< 1 g/cm³

> 1 g/cm³

Tạp chất

Hóa dẻo, lọc

Tạp chất

Nhựa tái sinh

Hạt nhựa PE

Chủng loại nhựa		Tỷ trọng
Polyethylene	PE	0.87 – 0.965 g/cm³
Polypropylene	PP	0.90 - 0.915 g/cm³
Polystyrene	PS	1.04 g/cm³
Polyethylene terephthalate	PET	1.38 g/cm³

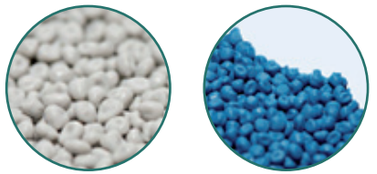
Phiếu 11
Hình 03

Phương pháp tái chế nhựa PE sau khi phân loại

Ảnh: ©cyclos

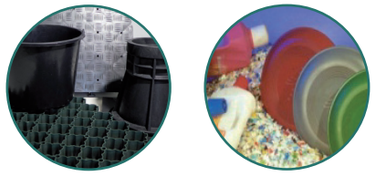
Nguyên liệu nhựa PE tái sinh có thể phù hợp để sản xuất các **sản phẩm nhựa chất lượng cao**. ▶ **Hình 04** giới thiệu một số ví dụ:

Ảnh 5: Bao bì nhựa PE đã được phân loại



Ảnh 6: Hạt nhựa tái sinh PE

Các ví dụ về sản phẩm sau thu hồi



Ảnh 7: Ví dụ về sản phẩm nhựa tái sinh hỗn hợp PE/PP
Ảnh 8: Ví dụ về sản phẩm

Các sản phẩm được làm từ nhựa tái sinh PE

◀ **Phiếu 11**
Hình 04

Tái chế bao bì nhựa PE

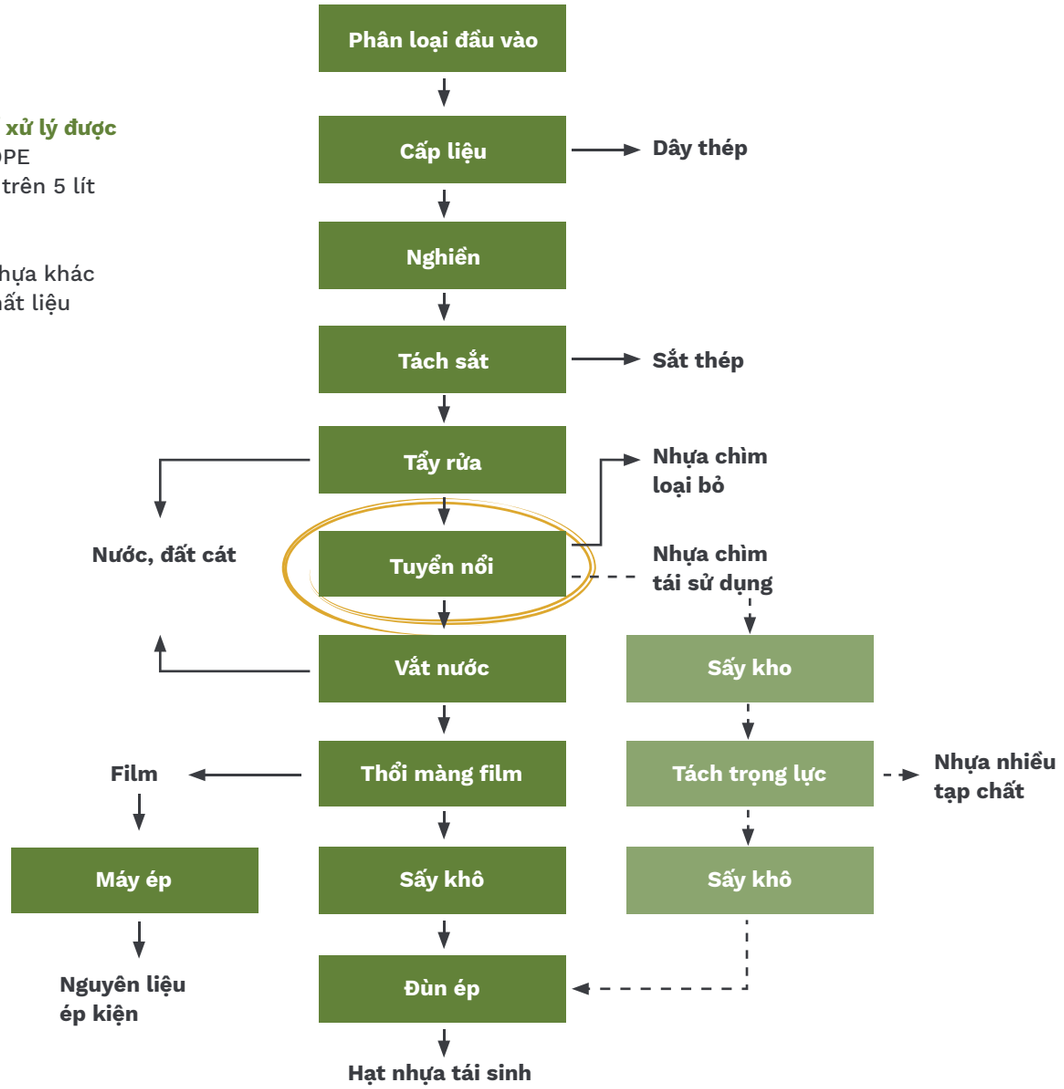
Ảnh 6: *©Vogt-Plastic GmbH*

Ảnh 5, 7, 8: *©cyclos*

Dưới đây là ví dụ về quy trình chung tái chế nhựa PE, PP.

Như đã đề cập trên đây, khâu tách nhựa bằng phương pháp tuyển nổi là bước quan trọng trong quá trình tái chế

Đầu vào có thể xử lý được
- Chai nhựa HDPE
- Thể tích chai trên 5 lít
- Nhựa PE
- Nắp nút chai
- Nhựa PS và nhựa khác
- Nhựa cùng chất liệu



Phiếu 11
Hình 05

Tái chế nhựa PE, PP, PS hoặc màng nhựa sau khi phân loại

Nguồn: Institute cyclos-HTP, own representation

Tái chế chai nhựa PET

Để sản xuất các nguyên liệu tái chế chất lượng cao từ chai PET, tem nhãn, **nắp chai và các chi tiết làm bằng vật liệu không phải là PET cần phải được loại bỏ** từ bước đầu tiên. Vì nếu nắp chai có chứa PO thì cần một bước tách bổ sung để lấy PO.

▶ **Hình 06** minh họa **quy trình kỹ thuật tiên tiến** sản xuất các sản phẩm nhựa chất lượng cao. Quá trình xử lý diễn ra thông qua **tẩy rửa hai bước** với quy trình rửa nóng kiềm (80°C với xút) và tuyển nổi bằng bể nước. **Ép đùn** và lọc với nhiệt độ nóng chảy lên đến 285°C.

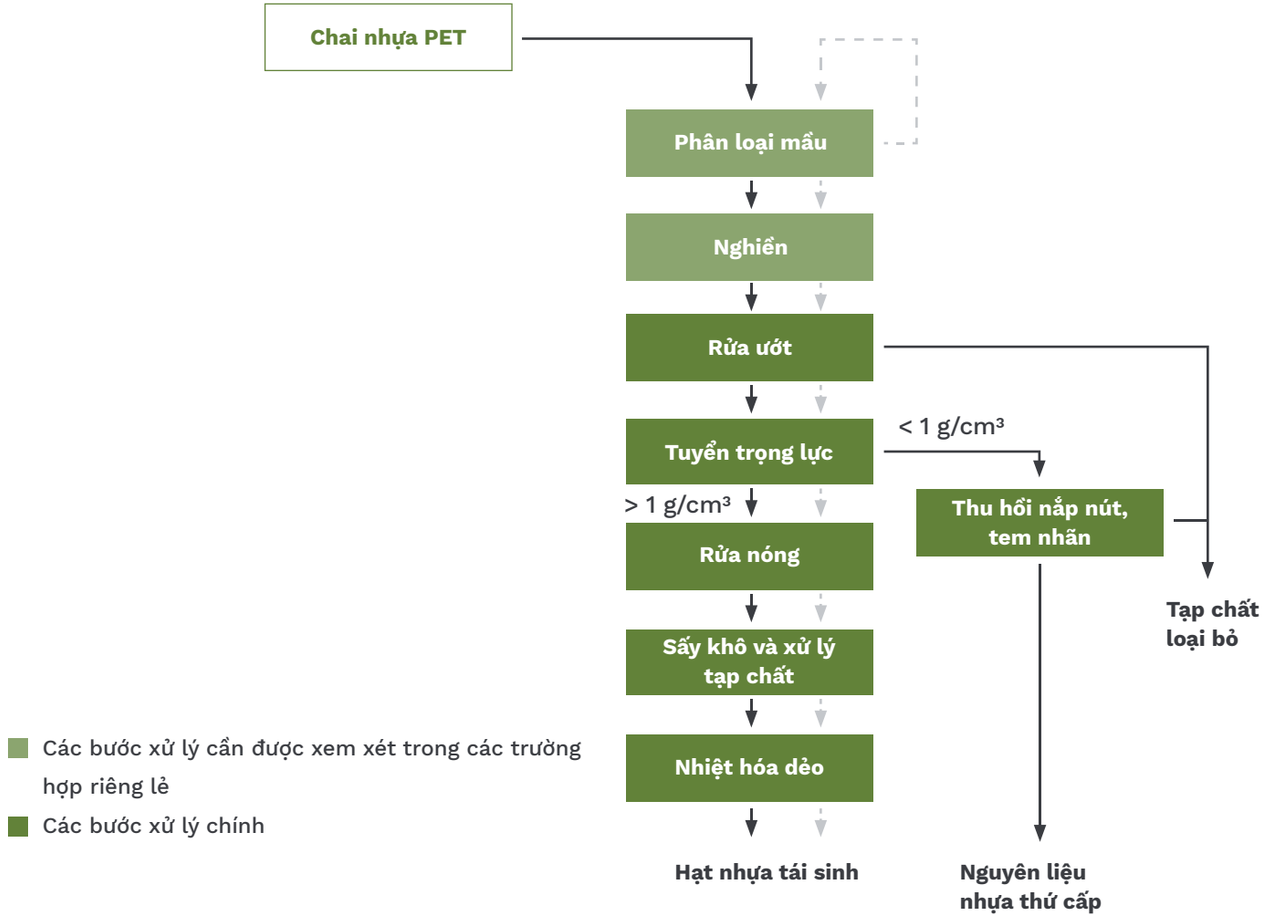
Ngoài ra, **các mảnh PET có thể được tinh chế thêm** để sử dụng cho quá trình **tái chế từ chai sang chai**. Hai quy trình phổ biến là:

Quy trình sản xuất hạt nhựa PET tái sinh (SSP):

- Bước xử lý cơ bản: Hoá dẻo nhiệt - lọc nóng - đùn ép tạo hạt - kết tinh - hoá cứng bằng nước lạnh (SSP): thành phẩm là hạt nhựa PET

Quy trình sản xuất nguyên liệu tiêu chuẩn sử dụng cho bao bì thực phẩm (URRC)

- Bước xử lý cơ bản là: Xử lý bề mặt mảnh nhựa bằng xút, vật liệu được sấy khô, cho vào lò quay lớn làm sạch nhanh bề mặt (không nung chảy lại)[3]



Phiếu 11
Hình 06

Tái chế chai PET

Nguồn: Institut cyclos-HTP 2019[2], own representation

2 Institute cyclos-HTP, 2019: "Verification and examination of Khả năng tái chế"
3 Nguồn: *https://www.veolia.de/urrc-process*

Sự khác nhau giữa tái chế công nghệ thấp, chất lượng thấp và tái chế bao bì chất lượng cao

Ở nhiều nước trên thế giới, bao bì và các đồ nhựa khác được tái chế bằng **một quy trình kỹ thuật rất đơn giản**.

▶ **Ảnh 01** cho thấy một máy nghiền nhựa đơn giản được sử dụng ở Jordan để nghiền nhỏ nhựa phế thải PE, PP thành mảnh nhựa. Mảnh nhựa được đổ trực tiếp vào bể nước. Mảnh nhựa PE/PP nhẹ hơn nổi trên mặt nước được lấy ra để tái chế.

Mô hình trong ảnh không tuân thủ các tiêu chuẩn môi trường. Xử lý nước thải và các tiêu chuẩn môi trường khác phải được tuân thủ để ngăn ngừa các tác động xấu đến môi trường như đường thủy, không khí và đất, đồng thời ngăn chặn việc xả nhựa tồn dư ra môi trường. Đảm bảo tuân thủ các tiêu chuẩn an toàn và sức khỏe nghề nghiệp cũng cần được chú trọng.

◀ **Phiếu 11 Ảnh 01**

Một cơ sở tái chế nhựa tại Jordan

©cyclos 2019

Nên sử dụng hệ thống EPR để chuyển đổi từ hệ thống tái chế chất lượng thấp sử dụng thiết bị đơn giản sang hệ thống tái chế chất lượng cao được xây dựng trên công nghệ hiện đại. Trước khi công nghệ tái chế hiện đại có thể được mua, lắp đặt và sử dụng, cần phải lưu ý một số điều kiện nhất định và hệ thống EPR có thể giúp đáp ứng các điều kiện đó:

- Số lượng nguyên liệu thứ cấp (nguyên liệu tái chế) nhất định phải sẵn có thường xuyên cho từng loại và được cấp cho nhà máy tái chế. Sự biến động về khối lượng làm tăng rủi ro cho các nhà đầu tư và không đảm bảo sự hoạt động liên tục của các nhà máy tái chế. Vì hệ thống EPR được sử dụng để thu gom chất thải bao bì về dài hạn thay vì các dự án thí điểm ngắn hạn nên có thể đóng một vai trò quan trọng trong việc đáp ứng yêu cầu này.
- Chất lượng của bao bì được phân loại phải đáp ứng một cách đồng bộ tiêu chuẩn cao đã đặt ra vì công nghệ được thiết kế để xử lý một số loại bao bì nhất định. PRO có thể giúp đảm bảo chất lượng đồng bộ bằng cách ký hợp đồng với công ty phân loại rác để cung cấp bao bì đã phân loại cho hệ thống tái chế.
- Việc tái chế không phải lúc nào cũng an toàn và khả thi về mặt kinh tế. Tùy thuộc vào vật liệu rác và tình hình thị trường mà có thể yêu cầu bổ sung các khoản chi phí phải thanh toán để làm cho hệ thống tái chế hiệu quả hơn. Các khoản thanh toán bổ sung này có thể được trả bằng phí EPR.
- Cần tạo ra thị trường bán hàng cho nguyên liệu tái chế. Chất lượng tái chế càng cao thì càng có nhiều lựa chọn sử dụng. Do đó, càng có nhiều lựa chọn sử dụng nguyên liệu tái chế thì việc tạo ra thị trường càng dễ dàng. ▶ Xem Phiếu 13

Tham khảo thêm

Institute cyclos-HTP (2019). Verification and examination of Khả năng tái chế. Available at *http://cyclos-htp.de/fileadmin/user_upload/2019_Katalog/Verification_and_examination_of_Khả năng tái chế_-_Revision_4.0.pdf*

Phiếu 12

Làm thế nào để tăng khả năng tái chế bao bì?

Phiếu này trình bày nội dung chính để xác định như thế nào là bao bì có khả năng tái chế, chẳng hạn như thiết kế bao bì; mô tả cách thức mà các hệ thống EPR liên kết với các công ty sản xuất bao bì, đóng gói và công ty tái chế.

Để đảm bảo tái chế được nhiều bao bì nhất có thể, chất thải phải được thu gom, phân loại và chuyển đến các nhà máy tái chế có thiết bị máy móc để thực hiện các quy trình tái chế cần thiết. Điều quan trọng nữa là bao bì phải có khả năng tái chế được nhờ vào thiết kế của nó. Tuy nhiên, cần lưu ý rằng nếu không có hệ thống thu gom, phân loại và tái chế bao bì toàn diện, đáng tin cậy (▶ xem Phiếu 06, 07 và 11) thì việc cố gắng làm cho bao bì dễ tái chế hơn cũng sẽ vô ích, bởi vì mọi thứ sẽ bị đem ra bãi rác hoặc đơn giản là bị xả ra ngoài môi trường nếu không có hệ thống xử lý hiệu quả ở một quốc gia nhất định.

Nếu một hệ thống EPR được thiết lập và các mục tiêu tái chế đặt ra phù hợp với luật pháp thì các công ty tham gia buộc phải hành động để tăng khả năng tái chế bao bì của họ. Điều này có thể đặt ra một thách thức, đặc biệt là đối với các công ty sản xuất/nhập khẩu trong địa phương và/hoặc quy mô nhỏ hơn. Các công ty sản xuất và nhập khẩu lớn đa quốc gia đã và đang giải quyết vấn đề này và có thể giúp đảm bảo rằng việc cung cấp thông tin phù hợp được thực hiện tại quốc gia liên quan. Các chuyên gia cũng có thể giúp thiết kế lại bao bì để các công ty sản xuất sử dụng.

Bao bì có khả năng tái chế.

Xác định khả năng tái chế và làm thế nào để đánh giá khả năng tái chế của bao bì. Tái chế là điều kiện tiên quyết cần thiết cho nền kinh tế tuần hoàn và sử dụng bền vững tài nguyên thiên nhiên. Bước đầu tiên cần được thực hiện là chú trọng khâu thiết kế bao bì. Các nhà thiết kế bao bì cần phải cân nhắc một số yếu tố, bao gồm làm sao để bao bì có thể tái chế được càng nhiều càng tốt khi kết thúc giai đoạn sử dụng. Để ra quyết định thiết kế, họ cần được cung cấp thông tin từ hệ thống thu gom, phân loại và tái chế hiện có ở quốc gia hoặc khu vực, địa phương liên quan.

Điều này đặt ra câu hỏi làm thế nào để đánh giá khả năng tái chế của bao bì. Thông tin khách quan về mức độ dễ hay khó để tái chế một loại bao bì nào đó phải dựa trên các yêu cầu và tiêu chí đánh giá đã được xác minh, rõ ràng và minh bạch.

Có nhiều cách tiếp cận hiện đang được châu Âu thảo luận. Mục tiêu bao trùm là đảm bảo sự hài hòa của các tiêu chí đánh giá khả năng tái chế. Tuy nhiên, đây là nhiệm vụ khá khó khăn vì các tiêu chuẩn thu gom, phân loại và tái chế giữa các quốc gia thành viên Liên minh châu Âu là rất khác nhau. Mặc dù có thể xây dựng các tiêu chí chung cho **“thiết kế để tái chế”** nhưng trên thực tế bao bì chỉ **có thể tái chế được** khi các hệ thống thu gom, phân loại và tái chế bao bì được thiết lập và vận hành hiệu quả.

Do vậy, hai thuật ngữ dưới đây được định nghĩa như sau:

- **"Thiết kế để tái chế":** tức là bao bì đáp ứng được tất cả các tiêu chí quan trọng để có thể tái chế với điều kiện đảm bảo được cơ sở hạ tầng phù hợp. Nếu không, cho dù bao bì được thiết kế phù hợp thì cũng không thể coi là có khả năng tái chế được.

- **"Khả năng tái chế"** của bao bì phụ thuộc vào thành phần của bao bì (liệu nó có đáp ứng các yêu cầu của thiết kế để tái chế hay không) và các lựa chọn tái chế sau khi sản phẩm được sử dụng.

Ngoài ra, theo mục đích của Phiếu thông tin này, thuật ngữ **"khả năng tái chế"** đề cập đến việc tái chế cơ học chất lượng cao. Định nghĩa về khả năng tái chế này mô tả khả năng của bất kỳ bao bì cụ thể nào có thể **thay thế cho nguyên liệu nguyên sinh** trong các ứng dụng sản xuất điển hình sau quy trình phục hồi nguyên liệu sản xuất. Nếu nó có thể thay thế nguyên liệu nguyên sinh thì có thể tái chế được. Tương tự, điều này có nghĩa là bao bì không thể tái chế nếu nó chỉ có thể được sử dụng để phục hồi năng lượng và bao bì phân hủy sinh học cũng không nằm trong định nghĩa của chúng tôi về khả năng tái chế. Câu hỏi làm thế nào để phân loại các vật liệu chỉ có thể được tái chế bằng các quy trình tái chế hóa học vẫn còn đang được tranh luận, vì các quy trình này hiện vẫn đang trong giai đoạn hình thành.

Khả năng tái chế là một vấn đề quan trọng ở châu Âu trong những năm gần đây. Ở Pháp, Ý và Đức, có quy định về việc phải tính đến khả năng tái chế bao bì khi xây dựng mức phí EPR. Các chuyên gia và PRO đã đưa ra nhiều tiêu chuẩn khác nhau về vấn đề này.

Tuy nhiên, bao bì có thể tái chế được ở Tây Âu nhưng lại không tái chế được ở các nơi khác trên thế giới. Đây là lý do tại sao khả năng tái chế luôn phụ thuộc vào bối cảnh và các điều kiện trong khu vực/địa phương liên quan. Có một số nguyên tắc chung có thể được áp dụng để tăng khả năng tái chế với mọi điều kiện của khu vực/địa phương, chẳng hạn như giảm số lượng vật liệu khác nhau được sử dụng trên cùng một loại bao bì và đảm bảo các vật liệu dễ nhận biết và phân tách. Giảm sự đa dạng của các thành phần khác nhau được sử dụng cho bao bì và đảm bảo chúng có thể dễ dàng phân tách, điều này sẽ luôn giúp cải thiện được khả năng tái chế cho dù bạn ở bất kỳ đâu trên thế giới.

Làm thế nào để tăng khả năng tái chế của bao bì?
Để cải thiện khả năng tái chế của bao bì, điều quan trọng là các công ty phân loại và tái chế phải xây dựng mối quan hệ hợp tác chặt chẽ với các công ty cung cấp nguyên liệu thô đầu vào và công ty sản xuất bao bì, họ cần trao đổi thông tin và kinh nghiệm một cách tự do. Các công ty tái chế và phân loại nên có đầy đủ thông tin chi tiết về thành phần và đặc tính vật liệu của bao bì liên quan để có thể xử lý sao cho tối ưu nhất. Mặt khác, các công ty cung cấp nguyên liệu thô và công ty sản xuất bao bì cần biết về các phương pháp tái chế để cải thiện thiết kế bao bì của mình.

Các ví dụ dưới đây giới thiệu một số cách cải thiện khả năng tái chế:

Ví dụ 1 cho thấy sự cải thiện về khả năng tái chế nếu nhãn mác cỡ lớn (bao phủ toàn thân chai) được thay thế bằng nhãn có kích thước nhỏ hơn. Vì trong quá trình tách cơ học, máy quét hồng ngoại không thể xác định được chai đóng gói với nhãn cỡ lớn che toàn bộ thân chai, nhưng chai có kích thước nhãn nhỏ hơn sẽ dễ dàng được máy quét phát hiện.

Tình trạng thực tế

Khả năng tái chế: 0%

Lý do:
Máy hồng ngoại không nhận dạng được chủng loại nhựa

Tiềm năng tối ưu

Khả năng tái chế: >90%

Lựa chọn:
Giảm diện tích tem nhãn

Ví dụ 2 cho thấy điều gì sẽ xảy ra với khả năng tái chế khi phủ lớp SiOx plasma vào lớp màng tem nhãn của chai nước trái cây.

Hai ví dụ này cho thấy khả năng tái chế của một bao bì thường phụ thuộc vào một số yếu tố rất đặc thù và chúng phải được xem xét riêng để xác định các cải tiến tiềm năng.

Tình trạng thực tế

Khả năng tái chế: 0% - 30%

Lý do:
Nên kết hợp PET-PA đồng dạng Polymet, chế độ hóa dẻo tương đồng

Tiềm năng tối ưu

Khả năng tái chế: >90%

Lựa chọn:
Loại bỏ lớp SiOx-plasma thay thế bằng lớp màng PA như màng chắn đa lớp

Phiếu 12
Hình 01 (Bên trái)

Nhãn phủ toàn thân chai và nhãn phủ một phần thân chai

©Institut cyclos-HTP 2020, own representation

Phiếu 12
Hình 02 (Bên phải)

So sánh các lớp màng tem nhãn

©Institut cyclos-HTP 2020, own representation

Tăng khả năng tái chế bằng các loại phí PRO khác nhau

Thiết lập tiêu chuẩn tái chế như thế nào?

PRO giữ vai trò quan trọng trong việc tăng khả năng tái chế vì nó có thể sử dụng phí EPR để khuyến khích nỗ lực làm cho bao bì có khả năng tái chế cao hơn. ▶ Xem Phiếu 03. Mặc dù đã có nhiều nỗ lực xây dựng các tiêu chí chung để đánh giá khả năng tái chế nhưng các PRO vẫn có các cách tiếp cận khác nhau như các ví dụ dưới đây.

Ví dụ, ở Đức, **bộ tiêu chuẩn tối thiểu về khả năng tái chế đã được ban hành**[1]. Tiêu chuẩn này gồm danh sách các đặc tính cho phép và không cho phép bao bì có thể tái chế. Tiêu chuẩn đưa ra các yêu cầu tối thiểu đối với PRO về đánh giá khả năng tái chế trong điều kiện quản lý, điều tiết phí hệ thống. Để đảm bảo rằng tất cả các hệ thống EPR sử dụng chung khung cơ bản để đánh giá khả năng tái chế, (như được định nghĩa trong Mục 21 (1) (1) và Mục 21 (3) Luật bao bì của Đức - Verpackungsgesetz), tiêu chuẩn dựa trên sự đồng thuận đã chính thức được ban hành bởi Cơ quan đăng ký bao bì Trung ương (ZSVR), có ý kiến đóng góp của Cơ quan môi trường Đức. Mặc dù các tiêu chuẩn này đã được xây dựng riêng cho hệ thống của Đức nhưng cách tiếp cận này cũng có thể áp dụng được cho các quốc gia khác để giúp tái chế bao bì dễ dàng hơn. ▶ Xem Báo cáo của Đức (bản tiếng Anh)

Nhóm vật liệu	Mô tả vật liệu tốt	Thành phần phải loại bỏ	Nguyên liệu có thể tái chế
Màng nhựa	Các sản phẩm tương thích với hệ thống được làm từ màng nhựa, tiết diện > kích thước A4, như túi siêu thị, túi sách tay và màng co, bao gồm các thành phần phụ như nhãn mác, v.v..	Nhựa tráng nhôm	Thành phần LDPE (PO)
PP	Các sản phẩm nhựa cứng tương thích với hệ thống, làm từ PP, dung tích ≤ 5l như chai, khay và cốc, gồm thành phần phụ như nắp, nhãn mác, v.v..	Hộp mực máy in	Thành phần PP (PO)
PE	Các sản phẩm nhựa cứng tương thích với hệ thống, làm từ PE, dung tích ≤ 5l như chai, khay và cốc, gồm thành phần phụ như nắp, nhãn mác, v.v..	Hộp mực máy in	Thành phần HDPE (PO)

Phiếu 12 Bảng 01

Các loại nguyên liệu, nhóm nguyên liệu và phương pháp tái chế

(Thông tin dựa trên tiêu chuẩn tối thiểu của Đức[1])

1 Tiêu chuẩn tối thiểu xác định khả năng tái chế bao bì thuộc hệ thống EPR, theo Mục 21 (3) Luật bao bì của Đức *https://www.verpackungsregister.org/fileadmin/files/Mindeststandard/2020-01-22_Mindeststandard_VerpackG_EN.pdf*

Nhóm vật liệu	Mô tả vật liệu tốt	Thành phần phải loại bỏ	Nguyên liệu có thể tái chế
PS	Các sản phẩm nhựa cứng tương thích với hệ thống, làm từ PS, dung tích ≤ 1l như khay và cốc, gồm thành phần phụ như nắp, nhãn mác, v.v..	Nhựa xốp bao gồm nhựa EPS	Thành phần PS
Chai PET trong suốt	Các sản phẩm nhựa cứng tương thích với hệ thống, làm từ PET, dung tích ≤ 5l, gồm thành phần phụ như nắp, nhãn mác, v.v.. Ví dụ như chai chứa đồ uống, chất tẩy rửa gia dụng.	Chai nhựa PET đục và các sản phẩm từ PET khác	Thành phần PET-A, trong suốt; PO từ nắp chai
Hộp đựng đồ uống	Bao bì bán lẻ tương thích với hệ thống được làm từ vật liệu composite giấy cứng, bao gồm giấy cứng/PE hoặc giấy cứng/nhôm/PE để chứa sản phẩm dạng lỏng và sệt, bao gồm các thành phần phụ như nắp, v.v..	Các sản phẩm khác từ giấy, giấy bìa, bìa các-tông	Thành phần nguyên liệu dạng sợi
Sắt tráng thiếc (tinplate)	Các sản phẩm tương thích với hệ thống được làm từ sắt tráng thiếc như hộp và cốc đựng đồ uống hoặc thực phẩm	-	Thành phần thép
Nhôm	Các sản phẩm tương thích với hệ thống được làm từ nhôm hoặc chứa lá nhôm như khay và màng bọc, bao gồm các thành phần phụ như nắp, nhãn mác, v.v..	-	Thành phần nhôm

Phiếu 12
Bảng 01

Các loại nguyên liệu, nhóm nguyên liệu và phương pháp tái chế

(Thông tin dựa trên Tiêu chuẩn tối thiểu của Đức[1])

Tiêu chuẩn tối thiểu để xác định khả năng tái chế ở Đức cũng nêu tóm tắt các nhóm/loại bao bì và vật liệu ngăn cản quá trình tái chế, làm cho nguyên liệu chính không tái chế được (hoặc chất lượng tái chế thấp). Một số ví dụ được đưa ra trong ▶ **Bảng 02**:

Nhóm/loại vật liệu	Không phù hợp
Màng nhựa và PE-LD	Thành phần keo dán không tan trong nước kết hợp với nhãn kháng ẩm, bọc lớp PA, bọc lớp PVDC, bọc lớp phi polymer (không bao gồm SiOx/AlOx/ kim loại hóa), bọc lớp phi EVOH
PE cứng	Thành phần silicone, thành phần xốp đàn hồi phi nhiệt dẻo, thành phần keo dán không tan trong nước kết hợp với nhãn kháng ẩm, bọc lớp PA; các thành phần PE-X, bọc lớp PVDC, nhựa không PO với tỷ trọng <1 g/cm
PP cứng	Các thành phần silicone, các thành phần xốp đàn hồi phi nhiệt dẻo, keo không tan trong nước kết hợp với nhãn kháng ẩm, màng bọc PA, màng bọc PVDC, nhựa không PO với tỷ trọng <1 g/cm³
PS cứng	Nhựa ngoại lai hoặc đa lớp có tỷ trọng 1,0-1,08 g/cm³; các thành phần keo dán không tan trong nước kết hợp với nhãn kháng ẩm
Chai nhựa PET trong suốt	Nhựa PET-G; thành phần POM; thành phần PVC; EVOH; silicone, màng PA một lớp bọc chai PET, chai PET màu; tem nhãn PVC, tem nhãn PS, tem nhã PET-G; tem nhãn phức hợp khác; Chai PET có phụ gia PA; Keo dán không hoà tan (với nhiệt độ 80°C trong nước hoặc kiềm); kim loại phi từ tính; vật liệu đàn hồi với tỷ trọng > 1 g/cm³; in trực tiếp lên vật liệu (không bao gồm in mã code hoặc ngày hết hạn sử dụng)
Thủy tinh	Chì và bari từ bao bì thủy tinh pha lê

◀ **Phiếu 12 Bảng 02**

Tổng quan các nhóm/loại bao bì và vật liệu không phù hợp để tái chế

(Thông tin dựa trên Tiêu chuẩn tối thiểu của Đức[1])

Ví dụ về việc áp dụng các mức phí dựa trên khả năng tái chế
Một số quốc gia chọn cách khác để cải thiện khả năng tái chế. Các tiêu chí rất rõ ràng bởi vì có danh sách chi tiết của tất cả các bao bì và vật liệu được coi là có thể tái chế hoặc không nằm trong hệ thống hiện tại.

Ví dụ: Bao bì không có khả năng tái chế là gốm sứ hoặc bao bì PVC trong khi đó các loại giấy bìa cứng, thép, nhôm, thủy tinh và chai PE/PP/PET lại có khả năng tái chế cao. Cũng có thể có loại thứ ba dành cho các cơ sở tái chế đang trong quá trình phát triển (ví dụ: nhựa mềm).

Có thể áp dụng thêm hệ thống thưởng phạt (bonus-malus) tùy thuộc vào cách phân loại.

Ngoài ví dụ này, còn có các khung đánh giá riêng của các tổ chức khác đang được áp dụng (▶ xem Bảng 03).

	DIN EN 13430	Viện Cyclos-HTP	RecyClass	RECOUP	Tổ chức về chai PET châu Âu
Loại tài liệu	Catalog đánh giá	Catalog đánh giá	Catalog đánh giá + Hướng dẫn thiết kế để tái chế	Hướng dẫn thiết kế để tái chế	Hướng dẫn thiết kế để tái chế
Phạm vi	Mọi loại bao bì	Mọi loại bao bì	Bao bì nhựa	Bao bì nhựa	Chai PET
Khu vực áp dụng	EU	EU	EU	Tiêu chuẩn quốc tế (tập trung vào EU, Mỹ)	EU
Tiêu chuẩn tham chiếu	Đa dạng, gồm CR 14311, EN 13437	DIN EN ISO 14021; DIN EN 13430	-	-	-
Định nghĩa về khả năng tái chế	CÓ	CÓ	-	-	-

◀ **Phiếu 12**
Bảng 03

Khung đánh giá và Hướng dẫn Thiết kế để tái chế (D4R)

Nguồn: Institute cyclos-HTP 2018, tài liệu nội bộ

	DIN EN 13430	Viện Cyclos-HTP	RecyClass	RECOUP	Tổ chức về chai PET châu Âu
Đối tượng được đánh giá	Bao bì toàn phần	Bao bì toàn phần*	Bao bì nhựa toàn phần	Các thành phần đơn lẻ của bao bì nhựa	Các thành phần đơn lẻ của bao bì nhựa
Phạm vi đánh giá	Khả năng tái chế nguyên liệu dựa trên thang đối chiếu (sliding scale) (0-100%)	Khả năng tái chế dựa trên thang đối chiếu (sliding scale) (0% - 100%)	Khả năng tái chế dựa trên thang điểm cố định (A đến F)	Khả năng tương thích tái chế dựa trên thang nhị phân mở rộng (hệ thống đèn giao thông)	Khả năng tương thích tái chế dựa trên thang nhị phân mở rộng (hệ thống đèn giao thông)
Xác định điểm thiết yếu để định lượng khả năng tái chế	Cung cấp để tái xử lý	Vật liệu tái chế	Vật liệu tái chế	-	-
Đối tượng nghiên cứu so sánh	Bao bì mới	Bao bì mới	Bao bì mới	Bao bì mới	Bao bì mới
Cơ sở đánh giá	Các thành phần bao bì	Tiêu chuẩn kỹ thuật đóng gói và phân tích thực nghiệm	Tiêu chuẩn kỹ thuật đóng gói và bảng hỏi	Phân loại dựa trên các chỉ số cụ thể về vật liệu đã được xác định	Phân loại dựa trên các chỉ số cụ thể về vật liệu đã xác định và các thử nghiệm nhanh
Đối chiếu chéo	không	Recoup, RecyClass, DIN EN 13430	EPBP	EPBP, COTREP, PRE, Eco Emballages, ...	PRE, COTREP, ...
Thử nghiệm và tiêu chí đánh giá	Dựa trên từng bước của quy trình, bắt đầu từ bước sản xuất	Dựa trên từng bước của quy trình, bắt đầu từ bước sau khi sử dụng của chu kỳ sản phẩm	Xem Hướng dẫn thiết kế để tái chế	Không được nêu rõ ràng. Trong thực tế, các tiêu chí bắt nguồn từ các yêu cầu về định tính và định lượng cho riêng quy trình đối với tái chế và ở mức độ thấp hơn là phân loại	

Phiếu 12
Bảng 03

Khung đánh giá và Hướng dẫn Thiết kế để tái chế (D4R)

Nguồn: Institute cyclos-HTP 2018, tài liệu nội bộ

Tham khảo thêm

Viện cyclos-HTP (2019). Kiểm tra, thẩm định khả năng tái chế.
Có tại http: *//cyclos-htp.de/fileadmin/user_upload/2019_Katalog/Verification_and_examination_of_recyclability_-_Revision_4.0.pdf*
https://recyclass.eu/
https://www.recoup.org/
https://www.epbp.org/

Zentrale Stelle-Verpackungsregister (2019). Tiêu chuẩn tối thiểu của Đức:
https://www.verpackungsregister.org/fileadmin/files/Mindeststandard/2019-10-07_Mindeststandard____21_VerpackG_EN.pdf

CITEO (2020). Tỷ lệ tái chế bao bì hộ gia đình năm 2020 – DANH SÁCH TỶ LỆ
https://bo.citeo.com/sites/default/files/2019-10/20191008_Citeo_2020%20Rate_The%20rate%20list.pdf

Avfalfonds Verpakkingen. Các mức phí bao bì nhựa 2019
https://afvalfondsverpakkingen.nl/en/packaging-waste-management-contribution
https://afvalfondsverpakkingen.nl/a/i/Overige/KIDV-Recyclecheck-vormvaste-kunststof-verpakkingen-2020.pdf

CONAI.
http://www.conai.org/wp-content/uploads/2019/09/List_of_plastic_packaging_Contribution_levels_2020.pdf

http://www.conai.org/en/businesses/environmental-contribution/

Phiếu 13

Làm thế nào để tăng nhu cầu của thị trường đối với nhựa tái chế?

Phiếu này giới thiệu các phương pháp xác định và tiếp cận thị trường phù hợp cho vật liệu được tái chế và cách thúc đẩy nhu cầu thị trường thông qua các công cụ chính sách. Đặc biệt tập trung vào việc tiếp cận các dòng tài chính của các hệ thống EPR.

Càng có nhiều bao bì được thu gom và tái chế trên thế giới thì thị trường đầu ra cho các sản phẩm và bao bì làm từ nguyên liệu tái chế càng được đảm bảo.

Những thách thức khi nỗ lực tạo ra nhu cầu thị trường đối với nhựa tái chế
Thị trường cho các sản phẩm và bao bì làm từ nhựa tái chế còn hạn chế mặc dù trên thực tế là nhiều sản phẩm và bao bì hiện nay được làm từ nguyên liệu nhựa tái chế một phần hoặc toàn bộ. Thách thức chính là:

- **Các vấn đề kinh tế:** Thiếu các biện pháp khuyến khích về kinh tế phù hợp để thúc đẩy sử dụng nguyên liệu tái sinh. Những sản phẩm làm từ nhựa tái chế đôi khi còn đắt hơn những sản phẩm làm từ chất liệu nguyên sinh. Nguyên liệu thô thường rất rẻ (đối với nhựa, giá cả phụ thuộc vào một số yếu tố, bao gồm giá dầu) còn chi phí sản xuất ra nguyên liệu tái chế từ nhựa lại cao
- **Sẵn có và đáng tin cậy:** Nguyên liệu được tái chế thường không đáp ứng được yêu cầu về chất lượng cũng như số lượng, không thể sản xuất được nếu không có hệ thống thu gom, phân loại và tái chế hiệu quả như EPR. Trong khi đó, khối lượng lớn nguyên liệu nguyên sinh chất lượng cao lại thường sẵn có
- **Sự chấp nhận và cung cấp thông tin:** Chưa nhận thức hoặc chưa chấp nhận các sản phẩm được làm một phần hoặc toàn phần từ nhựa tái chế. Điều này có thể thấy ở các cá nhân và doanh nghiệp tư nhân cũng như các tổ chức nhà nước. Người tiêu dùng ở mọi cấp độ thường nghi ngờ về chất lượng của vật liệu tái chế và lo ngại rằng việc sử dụng chúng có thể gây ra các vấn đề về môi trường và sức khỏe
- **Biện pháp hành chính:** Việc sử dụng nhựa tái chế trong một số sản phẩm bị hạn chế vì lý do an toàn hoặc vệ sinh
- **Nghiên cứu và phát triển:** Thiếu hoạt động nghiên cứu và phát triển để tìm ra các ứng dụng mới cho nhựa tái chế

Thách thức về kinh tế và biện pháp khắc phục

Giá cả là một yếu tố quan trọng. Giá mà bên tái chế nhận được để sản xuất các nguyên liệu tái chế cần bao gồm các chi phí liên quan đến tất cả các công đoạn khác nhau trong chuỗi tái chế (thu gom, phân loại, lưu kho, xử lý và tái chế). Điều này có nghĩa là giá hàng hóa tái chế có mối liên hệ chặt chẽ với chi phí của các dịch vụ liên quan hơn là giá của nguyên liệu nguyên sinh. Đó là lý do tại sao một số sản phẩm có chứa nguyên liệu tái chế thực sự đắt hơn các sản phẩm tương đương được làm từ nguyên liệu nguyên sinh. Hệ thống EPR có thể đóng một vai trò quan trọng trong việc làm cho các sản phẩm tái chế trở nên hấp dẫn hơn về mặt giá cả thông qua hỗ trợ chi phí thu gom và phân loại. **Hệ thống thưởng tài chính** cũng có thể được áp dụng để hỗ trợ việc sử dụng nguyên liệu tái chế. Giảm các hỗ trợ cho sử dụng nguyên liệu nguyên sinh cũng có thể có tác động tương tự.

Để thúc đẩy thị trường nhựa tái chế, có một số khả năng để tạo ra các cơ chế khuyến khích về mặt kinh tế. Có thể áp dụng một số **ưu đãi về thuế** đối với các sản phẩm tái chế và xây dựng các **chương trình hỗ trợ** để đẩy mạnh sản xuất và sử dụng các sản phẩm tái chế.

Tính phí tham gia hệ thống EPR là một công cụ tài chính hiệu quả. PRO có thể thiết lập cơ chế thưởng/phạt để thúc đẩy nhu cầu thị trường đối với nhựa tái chế trong lĩnh vực đóng gói. Cụ thể, nhà sản xuất hoặc nhà nhập khẩu tham gia hệ thống EPR có nghĩa vụ trả phí EPR thấp hơn đối với bao bì được làm từ nhựa tái chế.
▶ Xem Phiếu 03. Các loại bao bì khác nhau có thể được làm một phần hoặc toàn bộ từ nhựa tái chế (▶ xem ảnh 01)

Phiếu 13
Ảnh 01

Chai được làm từ HDPE sau khi sử dụng (Systalen Primus HDPE)

©Der Grüne Punkt Köln 2020

Sự sẵn có và đáng tin cậy

Các nhà sản xuất các sản phẩm chứa thành phần tái chế cần nguồn cung nguyên liệu chất lượng cao đáng tin cậy, có thể cạnh tranh với các nguyên liệu nguyên sinh tương đương trong cùng điều kiện. Cung cấp loại nguyên liệu này là trách nhiệm của các nhà tái chế.

Để đảm bảo nguồn cung nguyên liệu chất lượng cao ổn định cho nhà sản xuất, cần **có sự phối hợp và thỏa thuận hợp đồng rõ ràng giữa các bên tham gia trong từng công đoạn của chuỗi cung ứng:**

- Các thông số kỹ thuật, khối lượng sản phẩm cũng như các điều kiện cung cấp khác phải được quy định rõ ràng và có sự thống nhất giữa các công ty phân loại rác và tái chế
- Bên tái chế cần biết chính xác thành phần nguyên liệu và có thể dựa vào bên cung ứng (đơn vị thu gom phân loại rác). Họ cần có các hợp đồng dài hạn để có thể thực hiện đầu tư. Bên tái chế cần biết thành phần chính xác của nguyên liệu được đưa vào hệ thống và có thể tin tưởng vào các nhà cung cấp (tức là cơ sở phân loại. Họ cần các hợp đồng dài hạn để khuyến khích họ đầu tư và cho phép họ hoạt động lâu dài
- Nếu bên tái chế sản xuất hạt tái sinh hoặc các mảnh nhựa như một sản phẩm trung gian, họ cần đáp ứng các yêu cầu cụ thể của khách hàng phải được đáp ứng một cách ổn định và đáng tin cậy
- Các nhà sản xuất sản phẩm làm từ nguyên liệu tái chế cần có khung pháp lý đáng tin cậy để hoạt động. Khung này có thể được xây dựng bằng các biện pháp hành chính phù hợp

Phiếu 13
Ảnh 02

Các hạt PE tái sinh

©Vogt-Plastic GmbH 2020

Thủ tục kiểm tra và xác minh là điều kiện cần thiết để đảm bảo chất lượng và sự trao đổi thông tin một cách thích hợp giữa các bên tham gia. Vì lí do đó, nhiều nước trên thế giới đã thực hiện **chương trình chứng nhận** cấp quốc gia và quốc tế. Một hệ thống của Châu Âu cũng được áp dụng ở các nơi khác trên thế giới là chương trình Chứng nhận châu Âu cho các công ty tái chế nhựa hay còn gọi là EuCertPlast.[1]

1 *https://www.eucertplast.eu/*

Sự chấp nhận và nhu cầu cung cấp thông tin

Thông tin đầy đủ và đảm bảo cho nguyên liệu tái chế đáp ứng tất cả các tiêu chí của nguyên liệu nguyên sinh tương đương là yếu tố quan trọng để các sản phẩm làm từ nhựa tái chế ngày càng **được đón nhận**. Khách hàng tiềm năng đặc biệt quan tâm tới tiêu chí an toàn, vệ sinh và hình thức mẫu mã/ thiết kế. **Các chiến dịch nâng cao nhận thức cộng đồng** và công tác cấp chứng nhận, ghi nhãn có thể góp phần quan trọng thúc đẩy nhu cầu về các sản phẩm tái chế. Nhãn hiệu sinh thái "Blue Angel" của Đức là một ví dụ về hệ thống ghi nhãn quốc gia đã được quốc tế công nhận[2]. Để hệ thống ghi nhãn/chứng nhận trở nên đáng tin cậy, cần có các tiêu chí đánh giá rõ ràng, dễ hiểu cho người tiêu dùng.

Các thông số kỹ thuật rõ ràng được thỏa thuận trong hợp đồng chính thức cũng có thể góp phần làm tăng nhu cầu về nguyên liệu tái chế, ngay cả khi các sản phẩm liên quan không được chứng nhận hoặc gắn nhãn theo bất kỳ cách nào khác.

Biện pháp hành chính

Cần đảm bảo có một thị trường cho các sản phẩm chứa thành phần tái chế hoặc đảm bảo có thể tạo ra một thị trường như vậy. Một cách để phát triển thị trường này là **Nhà nước luôn ưu tiên các sản phẩm tái chế trong quy trình mua sắm công**. Loại chính sách này giúp tạo ra kinh tế quy mô cần thiết để phát triển thị trường và cho phép Nhà nước hoạt động như một mô hình mẫu đối với khu vực tư nhân.

Nhiều sản phẩm thường được Nhà nước yêu cầu là (hoặc có thể) được làm từ nhựa tái chế. Một số lượng lớn các sản phẩm như vậy đã được kiểm tra và mang nhãn chất lượng Blue Angel, ví dụ:

- Đồ chơi được làm từ nhựa PE/PP tái chế (cầu trượt có mái che, khung leo, tường leo núi...) đặt trong sân trường và nhà trẻ
- Thùng rác, thùng rác công cộng cỡ lớn đựng rác thải và rác tái chế (sức chứa 60l đến 1.100l)
- Các sản phẩm sử dụng cho các công viên và không gian xanh làm từ PO như sản phẩm phủ sàn (thảm cỏ, ván sàn), ghế dài, bàn, hố cát, thanh và trụ hàng rào...
- Các sản phẩm từ PO cho làm vườn và trang trí cảnh quan (dầm, đá rải, cột, chậu hoa)
- Sản phẩm PO cho lĩnh vực sản xuất (tấm cách âm, cọc tấm, sàn lưới)
- Túi đựng mang đi
- Túi đựng rác
- Bạt vẽ
- Thùng
- Văn phòng phẩm (ví dụ cặp chia file)

2 *www.blauer-engel.de/*

Các biện pháp hành chính như vậy có thể được thực hiện trên cơ sở tự nguyện hoặc như một yêu cầu bắt buộc (ví dụ: nếu chính phủ áp dụng các quy định tối thiểu yêu cầu một lượng tối thiểu nguyên liệu tái chế được đưa vào các sản phẩm và bao bì mới). Ví dụ: Điều 6 của Chỉ thị EU 2019/904 về việc giảm tác động của một số sản phẩm nhựa nhất định đến môi trường nêu rõ:

> *"5. Đối với các chai nước giải khát được liệt kê trong Phần F của Phụ lục, mỗi Quốc gia thành viên phải đảm bảo rằng:*
>
> *(a) từ năm 2025, các chai nước giải khát được liệt kê trong Phần F của Phụ lục phải được sản xuất từ polyetylen terephthalate là thành phần chính ('chai PET') chứa ít nhất 25% nhựa tái chế, được tính trung bình cho tất cả các chai PET được bán trên thị trường của quốc gia thành viên đó; và*
>
> *(b) từ năm 2030, các chai nước giải khát được liệt kê trong Phần F của Phụ lục phải chứa ít nhất 30% nhựa tái chế, được tính trung bình cho toàn bộ các chai như vậy bán trên thị trường thuộc lãnh thổ của Quốc gia thành viên đó.*

Nghiên cứu và phát triển

Để mở ra thị trường mới, chất lượng của nguyên liệu tái chế cần được cải thiện hơn nữa. Để làm được như vậy, cần chú ý tới các giai đoạn xử lý phân loại, làm sạch các nguyên liệu đầu vào cho tái chế và phát triển các sản phẩm mới từ nhựa tái chế. Hoạt động nghiên cứu và phát triển có thể cải thiện tất cả các khâu của quy trình tái chế: phân loại và xử lý cho tái chế, sản xuất nguyên liệu, thiết kế bao bì và thiết kế sản phẩm.

Một cách để khuyến khích hoạt động nghiên cứu và phát triển theo hệ thống EPR là ủy quyền cho PRO đầu tư vào hoạt động này và đặt ra các mục tiêu liên quan.

Tham khảo thêm

https://www.eucertplast.eu/
www.blauer-engel.de/
Chỉ thị của Ủy ban châu Âu về nhựa sử dụng một lần

Báo cáo của các quốc gia

Vui lòng tham khảo nội dung “Báo cáo của các quốc gia” bằng tiếng Anh

Germany

Chile

South Africa

Republic of Korea

Tunisia

Germany

How Germany's EPR system for packaging waste went from a single PRO to multiple PROs with a register

Germany was one of the first countries to set up an Extended Producer Responsibility (EPR) system for packaging, back in the 1990s, and it has developed significantly since. The legal framework provided by the *Verpackungsverordnung*, or Packaging Ordinance, was amended several times over the years and was recently replaced by a new Verpackungsgesetz, or Packaging Act, that entered into force in January 2019. One of the most significant changes to EPR in Germany has been its transformation from a system based on a single, non-profit PRO to one that incorporates several for-profit PROs, operating in competition with each other. Thischange was triggered by changes to antitrust regulations. The system for charging fees has also changed over time, moving progressively towards a model based on the types and weights
of material in the system. In 2019, further changes were made to encourage the use of more recyclable packaging.

In Germany, all expenses associated with the collection, sorting and recycling of packaging waste is supposed to be covered by fees paid by obliged companies, who have to join a central register and pay fees to a PRO of their choice. The competing PROs manage these fees and conclude contracts and agreements with waste management companies and municipalities. The targets set for the EPR are enshrined in law and changed over time. Originally they focused on making separate collections mandatory and they then began to concentrate on recovery rates. From 2019 onwards, targets focussed on achieving higher recycling targets. Another significant change was the introduction of a deposit-refund system for beverage packaging (PET bottles, cans) in the early 2000s. This system has itself developed over the last two decades and has now been incorporated into the Packaging Act.

The origins of Germany's EPR system for packaging

Why an EPR was set up in the 1990s

Until the end of the 1980s, most of Germany's waste was sent to landfill – separate collections of recyclables were carried out by a mixture of formal and informal operators. In some areas, glass and paper were collected through formal channels on behalf of the municipality or municipality, but most collections were made informally by commercial organisations and community bodies. As far as packaging waste was concerned, only packaging and other waste with a market value was collected, as the revenues generated from these materials could be used to cover the expenses associated with collecting, sorting and marketing them. Along with glass and paper waste, scrap and textiles were often collected on an informal basis. Even now, these fractions are sometimes collected on an informal basis, but any collection activity must be formally reported to the municipality.

By 1990, waste was becoming a major political issue. Many landfills in Germany were full to capacity, and there were not enough incinerators to handle the country's household waste. About half the waste brought to landfill by volume (and a third by weight) consisted of packaging waste.
To tackle this problem, the national government set targets to stem the tide of

packaging waste at landfills. These targets were aimed at retailers and packaging manufacturers, who were put under an obligation to submit proposals for systems that would allow packaging to be returned, rather than disposed of in landfill.

The first Packaging Ordinance, 1991

The German *Verpackungsverordnung*, or Packaging Ordinance, was initially approved by the German government on 12 July 1991. It would be amended no fewer than eight times before it was finally replaced by the Verpackungsgesetz, or Packaging Act, which became law on 1 January 2019.

The Packaging Ordinance of 1991 was the first legislation anywhere in the world to incorporate the concept of EPR, which had to be assumed in respect of all packaging waste produced by households, commerce and industry. The key provisions of the Packaging Ordinance included:

- A requirement for **transport packaging** to be taken back by producers and distributors and be reused or recycled.
- The distributer was required to remove **grouped packaging** as soon as the product was stocked in store. The retailer was obliged to recycle the packaging.
- The distributor was obliged to take back s**ales packaging** returned to their shop unless an EPR system had been set up to do so. If such a system was in place, producers and distributors of the packaged goods were made to contribute to it financially and pay for the disposal of their packaging. Anyone who introduced sales packaging into the German market and did not allow it to be returned to their shop was made to pay a contribution towards the costs of disposal, payable when the product was sold. This provision laid the foundations for an initial EPR system for packaging.

As it was underpinned by the Packaging Ordinance, Germany's EPR system was mandatory from the outset. The EPR system for sales packaging operated on the basis of a number of specific regulations, including binding targets for collection and sorting rates; these targets had to be met for the first time in 1993. There was also a requirement for the collection material to be fed into material recycling processes. The collection and sorting targets in force between 1 January 1993 and 1 July 1995 are set out in the table below:

The development of Dual System Germany as a single non-profit PRO

The first Packaging Ordinance was passed in 1991, tasking the private industry to set up an EPR system. When the Ordinance came into force in 1993, all requirements had to be fulfilled. This system was to be under private-sector management and charged with collecting, sorting and recycling packaging waste throughout Germany. In preparation for this task, industry representatives set up an association known as Duales System Deutschland – Gesellschaft für Abfallvermeidung und Sekundärrohstoffgewinnung mbh as early as 1990. The association eventually became known outside the country as Dual System Germany, or by its German acronym, DSD.

The inaugural meeting of DSD was held on 28 August 1990, and attended by 95 stakeholders. By 1993, that number had risen to 562, all of them private-sector companies involved in the manufacturing sector, the production and filling of consumer goods and commerce. Later, the symbol that became known as Der Grüne Punkt, or the **'Green Dot'** was adopted and used for DSD's licensing and financial activities. When DSD was first founded, its share capital amounted to three million Deutschmarks[2], and the company was launched as a **non-profit company**. In 1993, it handled transactions worth DM 2.8 billion. A number of waste disposal companies had also been keen to join DSD when it was founded, but this was vetoed by the Bundeskartellamt (Federal Cartel Office).[3]

Packaging material	Collection rate[1)]	Sorted/sent for recycling[2)]	Recycling rate[3)]
Glass	60%	70%	42%
Tinplate	40%	65%	26%
Aluminium	30%	60%	18%
Paper, cartons and cardboard	30%	60%	18%
Plastics	30%	30%	9%
Composite materials	20%	30%	6%

1) The amount of sales packaging to be collected as a proportion of the total packaging consumed.
2) The amount of packaging to be sorted as a proportion of the amount collected. Sorted waste had to be sent on for recycling.
3) The total volume of packaging recycled as a proportion of total packaging consumption (i.e. the collection rate multiplied by the sorting/recycling rate).

Country report Germany Table 01

Collection and sorting quotas under the German Packaging Ordinance, 1 January 1993 to 1 July 1995[1]

1 German Packaging Ordinance (*Verpackungsverordnung*) – 12 June 1991
2 Deutschmark (DM) is the currency Germany used before it adopted the Euro in 2002 (exchange rate in 2002: 1EUR = 1.95DM)
3 Bünemann, Rachut (1993): Der Grüne Punkt, eine Versuchung der Wirtschaft. Karlsruhe: Verlag C.F. Müller

Financing

Producers and importers were required to participate in this system and to ensure their packaging was included in it. At the same time, they were put under an obligation to **make a financial contribution to the system in line with the amount of the packaging they introduced to the German market.** To show they were participating in the system, they were allowed to print the licensed 'Green Dot' symbol on their packaging. This symbol is still in use today and has been adopted by a number of other countries for their own EPR systems.

From 1991-92 onwards, participation in the system and the entitlement to use the Green Dot logo was based on a fee linked to the amount of packaging used. The maximum fee was DM 0.02 per item, irrespective of material and weight. Plastic packaging was subject to an additional levy for recycling. When the EPR system rolled out across Germany in 1993, **it ended up in severe financial difficulty, which led to the introduction of a new fee system based on the weight of each item and the materials used to make it.**

Packaging material	Licence fee[4]
Glass	DM 0.16/kg
Tinplate	DM 0.56/kg
Aluminium	DM 1.00/kg
Paper, cartons and cardboard	DM 0.33/kg
Plastics	DM 3.00 DM/kg
Composite materials	DM 1.66/kg

Country report Germany Table 02

DSD EPR fees from 1 October 1993 onwards

4 At the time, one Deutschmark had roughly the same purchasing power as one Euro does today.

Recycling and industry guarantors

When DSD was founded, it only covered collection and sorting of sales packaging, but it came with a requirement to ensure there was a market for the packaging once it had been collected and sorted and that it would eventually be recycled. This meant the companies and organisations handling the packaging had to find a market for the individual packaging material flows. This led to the designation of 'guarantors' under the scheme, which were organisations made up of raw material suppliers, packaging material manufacturers or converters. These **guarantors were responsible for ensuring the various packaging material streams were recycled.** They agreed to receive the sorted waste fractions and recycle them as appropriate. One guarantor was nominated for each material fraction, and the main ones were as follows:

- **For plastic packaging,** the Deutsche Gesellschaft für Kreislaufwirtschaft und Rohstoffe mbH (DKR GmbH) (or the German Society for the Circular Economy and Raw Materials) was set up in 1991, with an initial share capital of DM 100,000,000. Its shareholders were plastics manufacturers and processors, larger waste disposal companies and DSD itself. Once plastic packaging had been sorted, it was taken to DKR, who delivered it to recycling plants.
- The Recarton-Gesellschaft für Wertstoffgewinnung GmbH (ReCarton GmbH) was established in 1991 and was responsible for **beverage cartons**. Its shareholders were the four carton manufacturers that, between them, covered the entire German market (namely Tetrapak, Elopak, PKL and PWA). As of 2020, ReCarton is still marketing collected and sorted beverage cartons, although it no longer enjoys a monopoly.
- Deutsche Aluminium Verpackung Recycling GmbH (DAVR, or German Aluminium Packaging Recycling) was founded in 1991 to handle **aluminium and aluminium-based packaging**. Its principle shareholders were aluminium manufacturers. DAVR is still marketing collected and sorted aluminium today, although it is no longer a monopoly.
- **For tinplate packaging**, Germany's major steel manufacturers acted as guarantors (specifically Thyssen, Rasselstein and Krupp Hoesch).
- The Association of the German Glass Industry acted as the guarantor for **glass packaging**, and set up the Gesellschaft für Glasrecycling und Abfallvermeidung mbH (CGA) (or the Society for Glass Recycling and Waste Prevention).

For the first ten years or so after they were set up, the guarantors enjoyed preferential treatment when marketing their material fractions. Some of them enjoyed fully-fledged monopolies for marketing and using the material, particularly GGA for glass and DKR for plastics, but these monopolies were eventually broken up following instructions from the German competition authorities.

Dealing with teething problems during the 1990s

Using contracts to set up separate collection systems for packaging waste
The initial contracts for collection and sorting ran for ten years, from 1993 to 2003. In most parts of Germany, sales packaging was collected in three different fractions from 1993 onwards:

- **Paper, cartons and cardboard** and **glass** was collected from central collection points.
- **Lightweight packaging**[5] was usually collected from households in special yellow bags (gelbe Säcke) or yellow bins.

Collections were organised by DSD, which acted as the PRO. It invited tenders for collection services and concluded contracts with companies and municipalities.

This collection system gradually reduced the amount of residual waste in the system, eventually allowing municipalities to increase the intervals between collections from households (e.g. from weekly to fortnightly collections).

Initial financial difficulties
The initial service contracts for the EPR were drafted in accordance with the volumes required by the Packaging Ordinance. Initially, DSD expected to collect 4 – 8kg per person per year between 1993 and 1995, rising to 11.4kg – 13kg from July 1995 onwards. However, in some regions, quantities of up to 20kg per person were being collected as early as 1993, which created huge **logistical and financial problems for DSD**. The contracts had to be amended multiple times over their 10-year terms so as not to jeopardise the existence of DSD.

Problems determining whether separate collection and recovery quotas had been reached
It was difficult to determine whether the legally mandated **separate collection quotas** had been achieved, as the precise quantities of packaging introduced to the market always had to be calculated retrospectively, with the help of a private consultant. Moreover, the collected material contained other waste items besides packaging, which meant a detailed analysis was required to determine exactly what proportion of the collected material qualified as packaging. This system produced rather imprecise numbers.

To solve this problem, an important amendment was made to the Packaging Ordinance in 1998. The law was changed so that the reference quantity of the denominator of the quota would be measured in relation to the quantity of packaging introduced to the German market by the companies participating in the EPR system, rather than on the basis of the amount of packaging being introduced to the German market in total (this change reduced the overall total for calculation purposes, because it excluded free riders who failed to participate in the system despite their legal obligation to do so). At the same time, the **collection quota was replaced by a recovery quota for each type of material.** ▶ Table 03 below shows the recovery quotas that applied from 1998 onwards:

5 At the time, one Deutschmark had roughly the same purchasing power as one Euro does today.

Packaging material	Recovery quota following the 1998 amendment to the Packaging Ordinance of 1998*
Glass	75%
Tinplate	70%
Aluminium	60%
Paper, cartons and cardboard	70%
Plastics	60%

*The percentage is based on the amounts registered with DSD and for which EPR fees were paid.

The amended Packaging Ordinance included a **special regulation for plastics**. It stipulated that at least 60% of plastics had to be recovered, and at least 60% of the recovered material then had to be recycled using material recycling processes. These quotas remained in force until the end of 2018.

In addition, the first amendment to the Packaging Ordinance also stipulated that:

- Producers and distributors that did not want to participate in an EPR system would be obliged to **verify that they had fulfilled the recovery quota** in order to maintain a level playing field between all obliged companies.
- There would be **greater competition between waste management operators**. Specifically, (i) PROs were required to invite for tenders for collection, sorting and recycling services; (ii) collected packaging was to be provided under competitive conditions, and (iii) the costs associated with individual packaging materials were to be published.

Country report Germany Table 03

Recycling quotas after the Packaging Ordinance was amended in 1998

Major revisions during the 2000s

A deposit-refund system for beverage packaging

A **mandatory deposit-refund system for single-use beverage packaging** was introduced in 2003, in response to a decline in the quantity of reusable beverage packaging. Initially, the regulations stipulated that empty beverage containers could only be returned to the original point of sale. However, in 2005 the central organisation Deutsches Pfandsystem GmbH (German Deposit System, known by the acronym DPG), set up a clearing system between retailers and fillers that allowed consumers to return containers to any participating retailer, and not just to the original point of sale.

Most significant amendments to the Packaging Ordinance	
1st amendment, 1998	Waste management services had to go out to tender. Recovery quotas had to be verifiably met by the relevant companies using their own take-back schemes (individual producer responsibility). Changes to the way collection and sorting rates were calculated: quota to be measured on the basis of the total amount of licensed packaging produced.
2nd amendment, 2002	Mandatory deposit-refund scheme (DRS) introduced for single-use beverage containers from 2003 onwards.
3rd amendment, 2005	Clearing organisation set up to simplify the DRS.
4th amendment, 2006	New terms and targets set.
5th amendment, 2008	Producers and fillers in a PRO obliged to participate in the system. Provision was made to exempt companies with their own take-back schemes or participating in an industry-wide system solution. Verified declarations of completeness required for sales packaging produced by the obliged companies.
6th amendment, 2013	Certain terms clarified.
7th amendment, 2015	The option for companies to operate their own take-back systems was abolished. Criteria for exemption from the EPR scheme are tightened.
New *Verpackungsgesetz* (Packaging Act) (2019 onwards)	Certain terms clarified, requirement to increase recycling rates, central packaging register introduced to improve monitoring, incentives introduced to improve recyclability of packaging and municipalities given more powers.

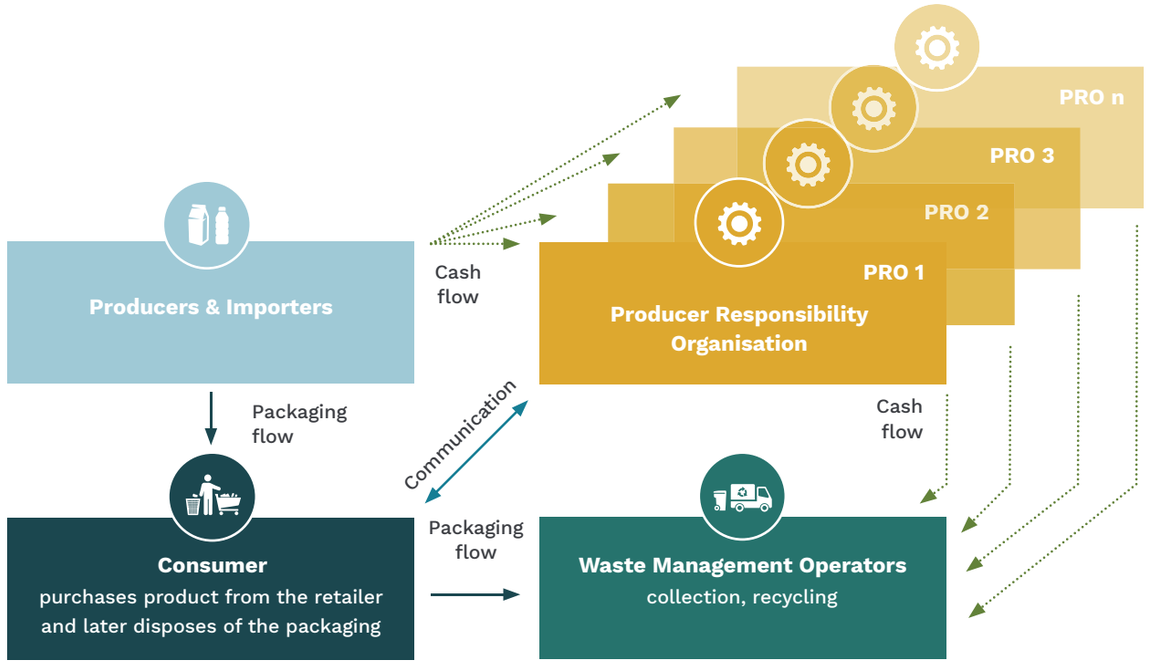
Country report Germany Table 04

Major amendments to the Packaging Ordinance

Moving from a single, not-for-profit PRO to multiple, for-profit PROs in competition

In 2003, a number of additional PROs were cleared to operate alongside DSD. The approval came from Germany's Federal States (*Bundesländer*) as a response to pressure from the national federal cartel office. This meant that **Germany's EPR system for packaging moved from a single, nonprofit PRO acting as the system operator** (i.e. DSD) **to a system in which various for-profit PROs required to fulfil their responsibilities in competition with each other.** This change gave rise to some significant challenges, particularly because there should be only one packaging collection system in each area. This led to the total volume of collected packaging amounts under the EPR system being divided among the various PROs, and this system is still in use today.

Each PRO enters into contracts with certain obliged companies within the system. Once the waste has been collected, each PRO takes responsibility for an amount of waste corresponding to the amount licensed and paid by the obliged countries for which it is the contracted PRO. The diagram below illustrates how the German system works:



Country report Germany Figure 01

Competing PROs in the German EPR system for packaging

Since DSD's monopoly was ended, a large number of PROs have been active in Germany's EPR system, as shown in ▶ Table 05 below:

PRO	Start of operations	Current status
Der Grüne Punkt – Duales System Deutschland GmbH	1992	Still active
Landbell AG	2003	Still active
Interseroh Dienstleistungs GmbH	2005	Still active
EKO-PUNKT GmbH	2006	Operated until 2016
Reclay Systems GmbH	2007	Still active
BellandVision GmbH	2008	Still active
Zentek GmbH & Co. KG	2008	Still active
Veolia Umweltservice Dual GmbH	2009	Still active
Vfw GmbH	2009	Taken over by Reclay in 2008
Recycling Kontor Dual GmbH & Co. KG	2013	Operated unitl 2018
ELS GmbH	2015	Filed for insolvency in 2018
Noventitz Dual GmbH	2017	Still active
PreZero Dual GmbH	2020	Still active

Country report Germany Table 05

PROs in Germany (as of April 2020)

Competing different PROs led to in a reduction in collection and recycling costs. However, it also made the system more complex and opaque. It became impossible to verify whether any given obliged company had actually paid its EPR fees to any of the PROs. The overall quantity of packaging licensed under the system fell significantly, as many obliged companies exploited the situation and failed to license all of their packaging with a PRO. This development, combined with a political prioritisation of environmental issues, led to the adoption of the new Packaging Act (Verpackungsgesetz) by the German parliament in 2017.

Germany's new Packaging Act[6]

The Packaging Act (also known by the German abbreviation VerpackG) replaced the Packaging Ordinance on 1 January 2019. It brings together regulations covering all the major issues connected to the handling of packaging waste, and is consistent with the EU Directive on Packaging and Packaging Waste. The Packaging Act introduced a number of new requirements and set up new institutions. Although it did not fundamentally alter the nature of Germany's EPR system, it did add the following additional elements:

- A new Central Agency Packaging Register (Zentrale Stelle Verpackungsregister – referred to here as the Central Agency).
- Increased recycling targets.
- Provision to take recyclability of packaging into account when setting EPR fees.
- The new title for obliged companies was 'manufacturer'. However, in this context the term manufacturer is used as a synonym for producers and importers.

The new Central Agency[7]

Anyone who introduces packaged products to the market in Germany, (e.g. to protect a product, to make it easier to ship, or for marketing purposes) must ensure that their packaging will be recycled or recovered appropriately at the end of its life cycle. The person, or firm, who initially introduces these products to market is called an 'initial distributor'.

The **Central Agency Packaging Register (the Central Agency) was created to increase transparency and monitor compliance with the principles of EPR.** In most cases, the initial distributor of a product on the German market is either the manufacturer* or the importer, which means they are obliged to register under the EPR system. The Central Agency is responsible for registering manufacturers*, receiving and verifying data reported by manufacturer* and importers (obliged companies) and PROs and, by extension, for monitoring and enforcing how obliged companies are participating in the system.

Manufacturers* and importers (obliged companies) are subject to a number of basic conditions:

- Manufacturers* and importers (obliged companies) must **register** with Central Agency before they can market packaging materials commercially.
- Manufacturers* and importers (obliged companies) must **register their business-toconsumer packaging materials** with an EPR system before marketing them commercially.
- At least once a year, manufacturers* and importers (obliged companies) must **report the mass (total weight) of the packaging materials** marketed by them, along with details of the materials they contain. Reports must be filed simultaneously to their chosen system and to the Central Agency.

6 *https://www.gesetze-im-internet.de/verpackg/*
7 Source: Zentrale Stelle Verpackungsregister (2019)
*In this context, the term 'manufacturer' implies producers and importers.
8 Source: VerpackG §11 (4)

- When they submit their 'declaration of completeness', manufacturers* and importers (obliged companies) must **report the total weight of the sales packaging they have marketed, broken down by material**, to the Central Agency. Exceptions apply when the amount of waste falls below 80 tonnes of glass, 50 tonnes of paper, cartons and cardboard or 30 tonnes of light-weight packaging.[8]

Should a manufacturer* fail to register, or if it distributes goods that it has not registered correctly, it becomes liable to a **potential fine of up to €100,000 per instance of non-compliance**. Failure to participate in any system is punishable by a fine of **up to €200,000. Moreover, under civil law, the company's competitors are entitled to enforce a ban on the company concerned distributing any products.**

New recycling targets

The new recycling targets under the Packaging Act are shown in the table below:

Material	Target under the Packaging Ordinance (applied up to the end of 2018)	Target as of 1 January 2019	Target as of 1 January 2022
Glass	75%	80% ✓	90%
Paper, cartons and cardboard	70%	85% ✓	90%
Ferrous metals	70%	80% ✓	90%
Aluminium	60%	80% ✓	90%
Beverage cartons	60%	75% ✓	80%
Other composites		55%	70%
Plastics	60%	90%	90%
Mechanical recycling (plastics)	36% ✓	58.5%	63%

✓ Target has already been met

Country report Germany Table 06

New recycling targets

Integrating recyclability

Section 21 of the new Packaging Act serves as basis for new operational guidelines for EPR systems. It states:

> *"(1) Systems are obliged to calculate their participations fees in such a way that incentives are included with a view to the production of packaging subject to system participation to promote the use of materials and material combinations that allow for the highest possible percentage to be recycled, considering the practice of sorting and recovery [...]"*

Working together with the German Environmental Agency, the Central Agency drew up a 'minimum standard for determining the recyclability of packaging subject to system participation pursuant to section 21 (3) VerpackG (Verpackungsgesetz – Packaging Act)[9]". The **minimum criteria for recyclability** are defined as follows:

> *"2. Minimum criteria When determining recyclability, the available recyclable content of a packaging should be taken as the minimum starting point for further considerations. In determining the available recyclable content, at least the following three requirements must be taken into account:*
>
> *1) The existence of a sorting and recycling infrastructure that allows for high-quality mechanical recycling for this packaging,*
>
> *2) the sortability of the packaging as well as, where applicable, the separability of its components,*
>
> *3) incompatibilities of packaging components or substances contained therein that might render a successful recycling impossible with currently used technology".*[10]

This means that the starting point for the consideration is the part of the packaging that is potentially recyclable. For instance, only 99% of a PET-bottle is considered recyclable, since the sleeve is not. These 99% are thus considered the minimum starting point and the 3 mentioned criteria are then applied to determine recyclability. The minimum standard includes a number of specific provisions, including:

- Definitions of specific types of packaging and their recyclability.
- A summary of different groups/types of packaging, along with a list of specific elements that make materials unsuitable for recycling.

The standard has the status of an official regulation in Germany and is increasingly applied in other countries, too.

9 An electronic copy of the Packaging Act is available at: *https://www.verpackungsregister.org/fileadmin/files/Mindeststandard/2019-10-07_Mindeststandard____21_VerpackG_EN.pdf*

10 *https://www.verpackungsregister.org/fileadmin/files/Mindeststandard/2020-01-22_Mindeststandard_VerpackG_EN.pdf*

Conclusion and outlook – outcomes from Germany's EPR system

- The improvement of EPR schemes is a continuous effort. It took almost 29 years, that a packaging act and therewith a central registry avoiding freeriding effectively, was installed in Germany. The capacity of the waste and recycling sector improved significantly in that time. The recovery rate of packaging materials (material recycling and energetic recovery) increased from 37.3% to 94.3% from 1991 to 2017.[11]
- However, due to mainly changes in consumption behaviour (take-away and e-commerce) and living conditions (e.g. single households), the amount of packaging raised from 15.6 million tonnes in 1991 to 18.7 million tonnes in 2017.
- Approximately 2.5 million tonnes of lightweight packaging and about 2 million tonnes ofglass waste packaging are collected by the PROs every year.
- Paper, cartons and cardboard packaging are collected directly from households (as are newspapers, magazines, etc.). In 2014 this amounted to about 5.8 million t/year.
- The collection, sorting and recovery of packaging by the PROs generates total revenues of over €1 billion per year.
- Lightweight packaging is sorted in about 45 sorting facilities across Germany.[12]
- The amount of waste going through each recycling path must be officially reported on an annual basis. The figures for 2017 were:[13]
    - Glass: 1.87 million tonnes
    - Paper, carton, cardboard boxes (for packaging): 1.2 million tonnes
    - Aluminium: 0.07 million tonnes
    - Tinplate: 0.27 million tonnes
    - Beverage cartons: 0.14 million tonnes
    - At total of 1.2 million tonnes of plastics were recovered. Of those, 0.46 million tonnes were mechanically recycled.

Information correct as of June 2020

11 *https://www.umweltbundesamt.de/daten/ressourcen-abfall/verwertung-entsorgung-ausgewaehlter-abfallarten/verpackungsabfaelle#verpackungen-uberall*
12 Source: Bundeskartellamt, 4. Beschlussabteilung B4 – 21/19, Fusionskontrollverfahren
13 Data (rounded) from: Kurt Schüler (GVM) „Aufkommen und Verwertung von Verpackungsabfällen in Deutschland im Jahr 2017“, Umweltbundesamt Texte 139/2019

Further reading

EU Directive. *https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?-qid=1585617716849&uri=CELEX:01994L0062-20180704*

Packaging Act (Verpackungsgesetz). *https://www.verpackungsregister.org/fileadmin/files/Mindeststandard/2019-10-07_Mindeststandard____21_VerpackG_EN.pdf*

Chile

Developing a legal framework for EPR in Chile

A mandatory EPR system for packaging is currently introduced to the country of Chile. An associated legislation by the constitutional court to provide a legal framework (Ley N°20.920, Ministry of Environment, 2016) is underpinned. A draft of the decree on packaging was first published in spring 2019 and after passing through public consultation, the decree was finally approved by the Council of Ministers in May 2020. Two system operators (PROs) have already been founded in order to prepare oneselfs once the system is opened.

Introduction

Chile has a total population of over 18 million inhabitants. The South American country borders the South Pacific Ocean to the west; its coastline is over 6,000 km long and the country covers a total area of approximately 756,000 km². Around 90% of the population lives in urban areas, primarily in the metropolitan area of Greater Santiago.

Waste management in Chile

Current collection and recycling systems

The waste collection rate across Chile is at almost 100%. Approximately 8 million tonnes of municipal solid waste are generated every year, showing an increasing trend ¬- particularly in the metropolitan area of Santiago. Between the years 2000 and 2010, the waste volumes rose by 30%. In most cases, everyday household waste is collected door-to-door in plastic bags, with collection coverage of almost 100%. Recyclables are collected primarily at central collection points equipped with containers. Kerbside collection takes place in fewer than 10 local authority areas. Of these, only 2 have a comprehensive and extensive collection system.

In Chile, household waste management services are generally funded through the payment of real estate contributions. Nearly 80% of properties are excluded from tax, and thus do not pay for the collection and disposal of their waste. This causes a **funding problem for the municipal authorities**.[1]

There are 7,277 central drop-off points, of which 87 are staffed and equipped with a compactor (as of 2018). As far as sorting is concerned, there is currently only one sorting plant, at which mixed recyclables are sorted manually.

No household waste is currently incinerated. More than 95% of waste generated by households is disposed of in landfills. About 23% of waste disposed of in Chile ends up at dumps that do not comply with the regulations for sanitary landfill.

Up to now, recycling of waste is done almost completely by the informal sector. It is estimated that 4% to 10% of municipal-level waste is recovered, and 8.5% of all plastic waste is recycled. About 17% of total recycled plastic waste originates from households.[2]

1 OECD, Environmental Performance Reviews: Chile 2016. *https://www.oecd.org/env/oecd-environmental-performance-reviews-chile-2016-9789264252615-en.htm*

2 Ministerio del Medio Ambiente, “Ministra Schmidt convoca a grandes empresas a unirse a pacto para combatir contaminación por plásticos,” *https://mma.gob.cl/fundacion-chile-sera-el-articulador-del-inedito-acuerdo-ministra-schmidt-convoca-a-grandes-empresas-a-unirse-a-pacto-para-combatir-contaminacion-por-plasticos/; accessed* 02 June 2019, 2019

National Waste Programme

There is a **National Waste Programme in place, which is designed to support sustainable waste management systems.** Nonetheless, the majority of the received funding is invested in projects which aim to increase the percentage of waste that is finally disposed of in sanitary landfills and/or to close facilities that lack the appropriate public health or environmental authorisations. However, the fund can also finance initiatives to encourage the reuse, recycling and recovery of waste. Waste management solutions have to be developed by municipal-level organisations; applications from others will only be granted in exceptional circumstances.

A **Neighbourhood Improvement Programme operates in addition to the National Waste Programme and aims to improve sanitation**. This includes financing waste management projects. The programme is funded via the public sector budget, and aims at municipalities and municipal associations. Multiple initiatives can be financed concurrently. This includes initiatives avoiding household waste generation and improvement of waste management practices, including management models, infrastructure and equipment for recycling-drop-off stations.

National Waste Strategy

In 2007, the Council of Ministers for Sustainability approved the National Waste Policy 2018-2020. Since the policy has not been signed by the President of the Republic yet, it has not been officially published. However, it is applied in practice already. Its objective is to establish, coordinate and guide public efforts to increase waste recovery rate to 30% between 2018 and 2030.

The national strategy and its action plan guide the Ministry of Environment until the Circular Economy Roadmap, a long-term planning tool, is developed. During March 2020, 25 key actors were asked to be part of the strategic committee tasked with drawing up the roadmap, which will in turn drive the adoption of the circular economy in Chile.[3] These key actors included trade unions, public bodies, universities, innovation centres, consumers and informal recyclers, among others. The roadmap will be developed by the Eurochile Business Foundation, and decisions will be taken by an executive council advised by a number of European countries, the OECD, the IDB, the World Economic Forum and the Ellen MacArthur Foundation. A number of topics have already been set in prior to discussions, such as modifications to increase the cost of disposing of waste in sanitary landfills as well as defining the role to be played by waste-to-energy systems in Chile. The landfilling target of only 10% by 2040 is also currently discussed.

In January 2020, the **Plastics Pact Roadmap** was officially launched. It sets out 18 challenges, 35 solutions and 81 concrete initiatives designed to encourage appropriate use of plastics in industry and to reduce their impact on the environment.[4] The Pact aims to meet the four goals by 2025 agreed upon by a group of seven founding companies in April 2019, and to prompt concrete action aimed at establishing a circular economy. The Plastics Pact in Chile set the following four goals for 2025:

- Take action to eliminate problematic single-use plastic containers and utensils through redesign and innovation.
- 100% of plastic containers should be designed to be recyclable, reusable or compostable.
- A third of all plastic containers must be recycled, reused or composted de facto.
- The various types of plastic containers should contain an average of at least 25% recycled material.

3 *https://www.paiscircular.cl/consumo-y-produccion/medio-ambiente-convoca-a-25-actores-clave-para-desarrollar-la-hoja-de-ruta-que-impulsara-la-adopcion-de-la-economia-circular-en-chile/*
4 *https://www.paiscircular.cl/industria/pacto-de-los-plasticos-se-fija-su-hoja-de-ruta-innovacion-normativa-y-una-nueva-cultura-de-consumo-aparecen-como-primeros-desafios/*

Plastic bag ban

In August 2018, Chile published a law that will eventually prohibit single-use plastic bags given out by businesses throughout the country, making it the first South American country to do so.[5] For the first six months after the law came into effect, a maximum of 2 plastic bags could be issued to customers for each purchase. After six months, large companies, including supermarkets and retailers, were banned from issuing them. By August 2020, the ban on issuing plastic bags will expand to cover micro, small and medium-sized companies, effectively covering every business in the country by this law. This ban also affects biodegradable plastic bags, as they are not subject to any official standards in Chile.[6]

Proposal to ban disposable products[7]

In March 2020, a draft law was approved by the Senate Environment Committee which, if fully implemented, would prohibit the use of disposable products, mandating that a high percentage of recycled plastic should be used in plastic bottles and improving returnability. Specifically, it states that all plastic bottles will have to consist of at least 25% recycled material by 2025, and 50% by 2030 – an even more stringent requirement than the one set by the European Union in 2019. In fact, the law, which has not taken effect yet, aims to go even further by increasing the percentage of recycled material to 70% by 2050. The law also forces large retailers to provide returnable packaging, which will have an effect on e-commerce and packaging for deliveries. It prohibits the supply of any single-use, non-recyclable container by any establishment that sells food, and also allows for inspections by 'popular initiative'; in other words, any citizen will have the power to report violations of the law and to demand the establishment concerned comply with it.

EPR scheme for packaging

Development

Chile has ratified a number of important international treaties in this area. Because Chile has become a OECD member in 2010, it is forced to meet higher standards on waste management and recycling policies, according to the evaluations and recommendations set out in the Environmental Performance Reviews reports. In an effort to meet these higher standards, the first steps towards implementing an EPR scheme were taken by public-private working groups. The members of these groups built solid relationships that facilitated later work.

In 2013, a long-awaited waste management bill entered Congress. It was officially published in 2016 as the **Waste Management, Extended Producer Responsibility and Recycling Incentives Act** (Ley N°20.920, Ministry of Environment, 2016)[8]. The law sets conditions for establishing EPR systems for six priority types of waste:

1. Tyres
2. Packaging
3. Lubricant oils
4. Electrical and electronic equipment waste (WEEE)
5. Automotive batteries
6. Portable batteries

5 https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1121380&buscar=21100
6 http://chaobolsasplasticas.cl/
7 https://www.paiscircular.cl/industria/ley-que-prohibe-envases-de-un-solo-uso-obliga-a-incorporar-un-alto-porcentaje-de-material-reciclado-en-botellas-e-impulsa-retornabilidad/
8 https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1090894

The law makes **producers of priority products liable for organising and financing systems to manage the products** they market in Chile. Under the law, producers must:

a. Register in the Pollutant Release and Transfer Register (RETC)[9] system.
b. Organise and finance the collection of waste generated from priority products anywhere on Chilean territory, as well as the storage, transportation and treatment of this waste by a system operator.
c. Comply with the objectives and other obligations set out in the decrees applicable to each category of priority product.
d. Ensure that waste associated with priority products is managed by authorised and registered managers.

Specific details, including the setting of objectives and the obligations associated with the producers, will be regulated individually by a separate legislation.

After almost a decade of preparation and drafting (initial studies were carried out as early as 2007), the law will now be gradually phased in with specific regulations and targets (collection and recovery rates) to be published in 2020 and in years to come:

- The decree for tyres (DS N°8/2019, Ministry of Environment) is approved in principle, but is still under review by the Comptroller General of the Republic of Chile.[10]
- The preliminary draft[11] of the decree covering packaging passed through public consultation in 2019.[12] The Decree was finally approved by the Council of Ministers in May 2020 to then enter the Chilean General Accounting Office.[13]
- The decrees for lubricant oils and batteries are still be drafted; preliminary drafts are expected shortly.

EPR Decree for Packaging

On May 30, 2019, the **draft of the decree covering packaging,** associated with the EPR Law N°20.920, was published. Its key provisions included:

- Provision for 5 categories of materials, each with separate targets. These categories are beverage cartons, metal, paper and card, plastic and glass.
- Different targets for industrial packaging and packaging for private consumers. The targets for industrial packaging cover metal, paper and card, and plastic only.
- Increasing rates over eight years.
- Producers of industrial and commercial packaging can choose whether to take responsibility for their obligations individually or to do so collectively by participating in the PRO. If they do so individually, industrial consumers must report the quantities of waste they recover directly to the Ministry's registration system (RETC). If the responsibility is joint, companies can enter into agreements with a PRO, which assumes their responsibilities and will carry out the necessary activities on their behalf. The law also provides for a third arrangement whereby the producers remain responsible for recovering waste, but the registration and the records are done by the PRO.

9 Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminante, *https://retc.mma.gob.cl/*
10 Approved published decree: *https://rechile.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2020/01/DS8-REP-neumaticos-f.pdf*
11 Draft decree: *https://rechile.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2019/06/58-RES.EXENTA-0544-APRUBA-ANTEPROYECTO-DE-DECRETO-SUPREMO-EYE.pdf* Proceedings: *https://rechile.mma.gob.cl/envases-embalajes/*
12 Publication deadline extension: *https://rechile.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2020/01/resolucion-1443.pdf*
13 *https://www.paiscircular.cl/consumo-y-produccion/decreto-final-metas-envases-y-embalajes/*

- Micro companies[14] are exempted from any obligations under the law; they are not even required to provide information. There are also exceptions for small producers (less than 300kg of packaging/year), but they must provide information on the quantity of packaging they introduce to the market.
- For household packaging, each district/municipality can only be served by one system operator. If there is more than one system operator, it is defined which areas of the country each system operator should operate in to ensure the whole country is covered.
- A kerbside collection service must be provided, and must be expanded over time. It should cover 10% of the population initially, but this figure will eventually rise to 85% of the population.
- The PROs have to report annually. The report must be audited by technical bodies authorised by the Superintendence of the Environment.
- The PROs are obliged to integrate waste pickers into the system.

Objectives

The preliminary objectives that have already been announced will allow Chile to go from the current average of 12.5% of household packaging being recycled to 60% by 2030. The decree establishes specific recycling targets for each material by 2030 as follows:

- Beverage cartons (60%),
- Metal (55%),
- Paper and cardboard (70%),
- Plastics (45%),
- Glass (65%).

As for industrial waste, 70% of metals will have to be recycled. The figures for paper and card and plastics will be 85% and 55% respectively.

The decree defines two quotas – one collection quota and one recycling quota. However, the decree defines that only the recycling quota must be met.

Collection system

Considering that these collection targets must be met, the decree establishes a specific scheme for the collection of household packaging waste using a kerbside system. This means householders will no longer have to dispose of waste at central recycling drop-off points (bring system).

Collection (Article 44): Requirement for separate delivery at source and selective collection of waste:

System operators must carry out household collection of waste, allowing the separate collection of waste types and thus allowing waste to be delivered separately to the waste treatment plants. The collection system must cover a certain percentage of the country's total population. This percentage will increase annually up to 85% of households. The kerbside collection system should be uniform throughout the territory of Chile, and may vary only in terms of population density. This system and any exceptions from it must be set out in sufficient detail in the management plan. The bag used for segregating household waste at source must be yellow.

14 Ley No 20.416, Art. 2: Microenterprises are defined as enterprises whose annual income from sales and services and other business activities did not exceed 2,400 unidades de fomento (UFD) in the previous calendar year. As of 24 March 2020, this corresponded to €73,445.

System operators

Leaving aside the option for companies to carry out their responsibilities on an individual basis, it is, in principle, possible for more than one PRO to operate simultaneously. In this respect, a distinction is made between two categories of system operators:

1. **PROs with less than 20 obliged companies contributing to the system must meet their targets from packaging waste introduced to the market by the obliged companies only.** The same rule applies to obliged companies carrying out their responsibilities individually.
2. **PROs with more than 20 obliged companies making contributions can meet their targets using any packaging waste, as long as the packaging is in the same sub-category as the packaging the relevant companies introduce to the market.**

Each system operator must disclose the obliged companies among its members and how much packaging each of these companies introduces to the market for consumption in Chile. All systems must operate on a non-profit basis.

Since there are different targets for household and industrial packaging, there will likely be separate systems for each of these waste types (although this is not a legal requirement). Given that PROs with less than 20 participants are only responsible for their own waste, and that only one system is allowed to operate in each district, it is unlikely that multiple parallel systems will be set up for household packaging in Chile.

To be approved, each PRO must submit a management plan giving various details, including a description of how their system is financed. Each system operator is also required to submit an annual report which sets out how the fees received relate to the disposal costs they have incurred and account for any gaps in the calculations. Moreover, PROs are required to submit a pro-forma guarantee of compliance with the targets and other associated obligations.

The targets will be phased in from 2022 onwards in order to leave enough time for companies to establish PROs and the relevant entities responsible for ensuring compliance with the provisions of the law. Failure to comply will carry fines up to 10 million US dollars.

Obliged companies will be offered incentives for reducing waste through projects that focus on reducing waste amounts in the first place. The obliged companies involved in these projects will be paid subsidies in proportion to the effective decrease in the quantity of packaging introduced to the market.

Currently, two PROs are set up. The first PRO was established by the Food and Beverage Association AB Chile even before the preliminary draft of packaging decree passed through public consultation in June 2019. **This system operator will cover both household and industrial/commercial packaging waste for a range of different packaging applications.** Currently, this system operator has 26 obliged national and international members, including large FMCG companies such as Coca-Cola, Unilever and Nestlé. This PRO is currently in the process of being certified as a non-profit, industry-led corporation, and a general manager has already been appointed.

The first activities undertaken by this system operator focused on corporate governance, cost estimates, working with the environmental authorities and setting up a pilot project involving various actors in the recycling chain, such as informal recyclers, local authorities, and collection and recovery managers. A pilot recycling

plan was formally launched in the Providencia commune of the Santiago Metropolitan Region in September 2019, which eventually will expand separate waste collections services for packaging waste covering 90% of all properties in Providencia. The experience and data gained from this project will serve as the basis for a large-scale roll-out of the system, which will be required to operate from 2022 onwards.

A second PRO collecting non-household waste exclusively is also being established in parallel. In November 2019, the Sociedad de Fomento Fabril (SOFOFA) officially presented its system operator. It is focused on industrial and commercial packaging, which is a priority category under the EPR Law. This explains why SOFOFA has been playing an active role in planning since the regulations were first suggested, and has continued to do so into the implementation phase. SOFOFA is a non-profit association of companies und unions linked to the Chilean industrial sector. It counts around 4,000 companies, 48 sector associations and 22 regional business unions among its members.

The development of the PRO is facilitated by the following organisations:

- SOFOFA Hub: A working group made up of companies focusing on the circular economy. The working group sets the posture of the system operator and the guidelines under which it operates.
- Rigk Chile: A German PRO for industrial packaging, plays an active role on technical and operational issues, along with Valipac.
- Valipac: A Belgian industrial packaging PRO. Plays an active role on technical and operational issues, along with Rigk.
- Carey & Cía: A Chilean law firm providing legal advice for the system operator.

So far, this PRO has only 4 members. Due to the small number of partners currently involved, it is not yet self-financing. Despite this, the system operator has drawn up an activity plan including, among other things, a pilot project for the collection and recovery of industrial packaging waste. This project will not start until the final packaging decree has been promulgated.

Roles and responsibilities of other stakeholders

Waste management companies must prove that they are successfully utilising the resources contained in the waste they process. Companies that process waste with no positive market value are obliged to certify that there is a demand for their products derived from the waste.

The municipal authorities covered by the system operator's collection scheme for household packaging waste must commit to collect waste source separated to waste collection plants and encourage recycling into the appropriate municipal ordinance.

Waste pickers who are registered on the national register (RETC) will be able to participate in the waste management system with a view to reaching the targets set in the decree. For registration purposes, these waste pickers must be certified under the National System of Certification of Labour Competences established in Law No. 20 267. Separate tenders must be submitted for collection and recycling associated with the EPR system; local authorities and informal recyclers have preferential status in the tender procedure. A PRO is required to draw up the bidding regulations under which waste pickers will be selected for collection and recovery services available free of charge. In addition, the system operator's Inclusion Plan (Article 13) must state the mechanisms and tools to be used for training, financing and inclusion of these waste workers.

The Ministry of Environment has also released a **Policy for the Inclusion of Waste Pickers 2016-2020**. This policy includes a work plan to **promote the social, economic and environmental inclusion of informal workers** through training and certifying their labour skills and, by extension, promoting their formal participation in the EPR system as authorised waste managers. Another aim of the plan is to make their important role in the waste value chain visible. In order to implement this policy, an Operations Committee has been set up, chaired by the Under Secretary of the Ministry of the Environment. An additional collaboration agreement is in place with the country's sole organisation for informal recyclers, the National Movement of Waste Pickers of Chile (MNRCH AG).

All consumers will be obliged to deliver packaging waste to the respective PRO, subject to the underlying conditions set and published by the system operator.

Inspection and sanction mechanisms will be run by the Superintendence of Environment.

The targets and other associated obligations will take effect 24 months after the publication of the final decree. All other provisions will take effect immediately on publication.

Additional financing

The Extended Producer Responsibility Law also contains provision for a recycling fund, which is intended for recycling projects run by municipalities or associations.

A total of CLP 344 million (about 450,000EUR) was distributed to 33 projects in 2018, and in 2019 a total of CLP 502 million was assigned to 6 projects. Funds for 2020 will be focused on pilot models for the selective collection of packaging waste and certifying the skills of waste pickers. The recycling fund is not currently being used for waste infrastructure purposes.

An important individual project financed with state funds, is known as 'Santiago Recicla'. The project foresees the construction of 22 drop-off recycling points in the Santiago Metropolitan Region, at a cost of CLP 4 billion (about 5.2 million EUR), and corresponding education and awareness campaigns at a cost of CLP 900 million (about 1.2 million EUR).

Information correct as of June 2020

Further reading

Official pages of the Ministry of the Environment:

mma.gob.cl/economia-circular
mma.gob.cl/economia-circular/ley-de-fomento-al-reciclaje/
www.leyrep.cl/
rechile.mma.gob.cl/

Principal legal references

EPR Law 20.920/2016. *https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1090894*

Draft Packaging Decree 2019. *https://rechile.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2019/06/58-RES.EXENTA-0544-APRUEBA-ANTEPROYECTO-DE-DECRETO-SUPREMO-EYE.pdf*

Search for advances in the EPR decree on packaging: *https://rechile.mma.gob.cl/envases-embalajes/*

Library of the National Congress of Chile, waste legislation. *https://www.leychile.cl/Consulta/listaresultadosimple?cadena=residuos*

National Waste Policy 2018-2020. *http://santiagorecicla.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2020/02/Politica-Nacional-de-Residuos_final-V_sin-presentacion.pdf*

You can search for EPR and PRO news on:

www.paiscircular.cl
www.diariosustentable.com

South Africa

Voluntary, industry-led EPR schemes for packaging and state policy initiatives in South Africa

South Africa is an example of a voluntary, industry-led Extended Producer Responsibility (EPR) scheme for packaging. Multiple EPR schemes for different packaging waste streams have emerged since the early 2000s, leading to an increase in separate collections and recycling rates for the materials covered, and there is still scope for futher improvement. The South African EPR scheme currently covers PET, polyolefins (PP, HDPE, LDPE and LLDPE), polystyrene, vinyl, glass, paper and metals. Producer Responsibility Organisations (PROs) have been set up by representatives of the industries concerned, often in cooperation with other stakeholders at other points in the relevant value chains, such as consumer goods companies, retailers and waste management operators. These PROs collect voluntary EPR fees from their members, sometimes combined with other financial contributions such as voluntary grants. The PROs use the revenue they generate to support work to collect, sort and recycle recyclable material by informal waste pickers and small and medium-sized enterprises.

Consultation to develop a mandatory EPR system, started in 2017. The so-called 'Section 28 Notice', which set out plans for an EPR system funded by a tax collected from producers and managed by the government, was withdrawn in December 2019. It was replaced by the Section 18 Notice – Extended Producer Responsibility Scheme. This new Notice, which is still in the final consultation phase, provides for a more co-operative relationship between industry and government.

Extended Producer Responsibility for packaging in state policy initiatives

South Africa has a population of approximately 59 million,[1] heavily concentrated in urban agglomerations along the south and south-east coast and around Johannesburg. South Africa is a regional economic leader, but faces major socio-economic challenges connected to its troubled past. Growth in population and GDP combined with a raising urbanisation rate led to an **increased waste generation rate**. Separate collection and recycling rates for various packaging waste streams have been increasing, but there is room for further improvement. The number of people working in the **informal waste sector** is estimated at 60,000. Their work collecting waste and keeping it out of landfill is estimated to save municipalities/local authorities 700 million rand (approximately 35 million euros) a year.[2]

South Africa's **National Environmental Management: Waste Act, 2008** (Act No. 59 of 2008) entered into force in 2009, and was amended in 2014. It provides the basic legal framework for waste management in South Africa, and is aimed at "avoiding and minimising the generation of waste; reducing, re-using, recycling and recovering

1 Government of South Africa, 'South Africa at a glance', Website, *https://www.gov.za/about-sa/south-africa-glance*
2 See Department of Environmental Affairs of the Republic of South Africa (2019) Draft 2019 Revised and Updated National Waste Management Strategy. Gazette No. 42879, 3 December 2019. P. 6, 44-45. *https://www.environment.gov.za/sites/default/files/gazetted_notices/nemwa_wastestrategyrevised_g42879gon1561.pdf*

waste; treating and safely disposing of waste as a last resort [and] preventing pollution and ecological degradation (...)"[3] In order to achieve these objectives, a **National Waste Management Strategy** was drawn up in 2011. It reinforces the importance of the waste hierarchy set out in the above extract from the Waste Act, and sets eight measurable objectives, including a 25% diversion rate from landfill, a waste collection coverage rate of 95% in urban areas and 75% in rural areas, and the creation of 69,000 new jobs and 2,600 small and medium-sized enterprises and cooperatives in the waste services and recycling industries.

In December 2019, the Department of Environmental Affairs published a draft **2019 Revised and Updated National Waste Management Strategy** for public consultation. The draft focuses on the circular economy, and specifically on 'closing the loop' between resource extraction and waste disposal by the application of waste avoidance, reuse, repair, recycling, and recovery throughout the economic cycle to minimise waste and reduce demand for virgin materials as production inputs (...)". The revised strategy also envisages a shift from "a top-down, state-led approach to management and regulation of the waste sector" to "supporting innovation and partnership with the private sector, collaborating with other government departments (...)".[4] This is in line with South Africa's **Operation Phakisa on Chemicals and Waste**, which took place in 2017. Between 24 July and 24 August 2017, stakeholders from the public and private sectors, civil society and academia worked together with the Department of Environmental Affairs and the Department of Planning, Monitoring and Evaluation to draw up a number of targets and initiatives for waste management.[5]

Extended Producer Responsibility is defined in the Waste Act as "measures that extend a person's financial or physical responsibility for a product to the post-consumer stage of the product, and includes (a) waste minimization programmes, (b) financial arrangements for any fund that has been established to promote the reduction, re-use, recycling and recovery of waste; (c) awareness programmes to inform the public of the impacts of waste emanating from the product on health and the environment; and (d) any other measures to reduce the potential impact of the product on health and the environment."[6] The definition of the term 'person' is consistent with earlier legislation and includes companies.[7] Art. 18 of the Waste Act gives the Minister of Environmental Affairs the power, in consultation with the Minister of Trade and Industry, to 'identify a product or class of products', 'specify the extended producer responsibility measures' and 'identify the person or category of persons'. The Minister of Environmental Affairs can specify requirements in relation to the operation of EPR programmes, financial and institutional arrangements associated with waste minimisation programmes, the percentage of products to be recovered by such programmes and labelling requirements for the products concerned. However, affected producers must be consulted on any changes, and scientific evidence must be taken into account.

EPR in South Africa needs to be considered in the context of the **Industry Waste Management Plans**. The Plans are no longer relevant for government policy, but they

3 Republic of South Africa (2009) No. 59 of 2008 – National Environmental Management: Waste Act, 2008. Government Gazette, No. 32000, 10 March 2009. Art. 2a. *https://www.environment.gov.za/sites/default/files/legislations/nema_amendment_act59_0.pdf*
4 See Department of Environmental Affairs of the Republic of South Africa (2019) Draft 2019 Revised and Updated National Waste Management Strategy. Gazette No. 42879, 3 December 2019. P. 4, 6 and 8.
5 Department of Environmental Affairs, Website, "Operation Phakisa – Chemicals and Waste Economy, last accessed on 15 April 2020. *https://www.environment.gov.za/projectsprogrammes/operationphakisa_chemical_waste_economy*
6 Republic of South Africa (2009) No. 59 of 2008 – National Environmental Management: Waste Act, 2008. Government Gazette, No. 32000, 10 March 2009. Art. 1
7 Republic of South Africa (2009) No. 59 of 2008 – National Environmental Management: Waste Act, 2008. Government Gazette, No. 32000, 10 March 2009. Art. 1. And Interpretation Act 33 of 1957, Art. 2 Definitions. *https://www.justice.gov.za/legislation/acts/1957-033.pdf*

can still be used by industry as a basis for implementing the Section 18 EPR scheme. Their purpose, scope and content are also defined in the Waste Act. The National Waste Management Strategy of 2011 lists them as a tool for waste management, along with EPR and a number of other instruments. The basic idea behind the Industry Waste Management Plans is to invite the private sector to work together to set joint targets and agree measures to achieve them for specific waste streams, potentially including the establishment of voluntary EPR schemes.

In December 2017, the Department of Environmental Affairs issued a **'Call on the paper and packaging industry, electrical and electronic industry and lighting industry to prepare and submit Industry Waste Management Plans to the Minister for approval'.**[8] The call for Industry Waste Management Plans was made under a Section 28 Notice. The Section 28 Notice envisaged that an EPR system would be set up, but that the funds raised from levies paid by the industry would be transferred initially to the government. The government would then release that funding back to the PRO's, which would in turn distribute a portion of the funds to individual companies to help them deliver their obligations under the Industry Waste Management Plan. Membership of the PROs was to be mandatory for industry participants in the EPR scheme, The Section 28 Notice required each PRO to submit an Industry Waste Management Plan, either for each individual industry involved in the scheme or as a single consolidated document. Of the 13 Industry Waste Plans drawn up, 12 of them demanded that funds should be raised and managed by industry, rather than by the government and the PROs.

Eventually, in December 2019, **the government withdrew the Section 28 Notice as it was deemed to be legally flawed, and announced its intention to publish a Section 18 EPR Notice shortly thereafter.** The Minister of the Department of Environmental Affairs, Fisheries and Forestry (DEFF) decided to stop the process of drawing up Industry Waste Management Plans. Instead, the Minister announced her decision to adopt a new approach "centred on the extended producer responsibility (EPR) principle". She would "intend to have further engagements with the relevant industries that have been identified as generators of waste, on the specific EPR measures that must be taken in respect of the product or class of products, as contemplated in section 18(1) of the National Environmental Management: Waste Act, 2008."[9]

The new Section 18 Pre-Notice appears to move towards a more 'co-operative' approach between government and industry, as it allows for financial contributions to be paid by producers and managed by industry. The Minister appointed staff members from the Chemicals and Hazardous Waste Management Department to facilitate workshops between Industry and the department. The aim of these workshops was to engage industry representatives and invite them to participate in drafting the content of the intended Section 18 policy framework. It was intended that these proposals would then be collated and taken into consideration when the final policy document was drafted and finalised by the DEFF. The initial timescale for this process was set at 6 to 12 months, and the first workshop was held in February 2020. However, COVID-19

8 Department of Environmental Affairs (2017) Call on the paper and packaging industry, electrical and electronic industry and lighting industry to prepare and submit Industry Waste Management Plans to the Minister for approval. Government Gazette, No. 41303, *https://www.environment.gov.za/sites/default/files/gazetted_notices/nemwa59of2008_paperandpackagingindusrty_electricalandelectronicindustry_gn41303_0.pdf*

9 Government Gazette (2019) 'National Environmental Waste Act (59/2008): Withdrawal of the Section 28 Notice calling for Paper and Packaging Industry, Electrical and Electronic Industry and the Lighting Industry Waste Management Plans in terms of Section 28 of the Act'. 13 December 2019, Vol 65, No. 42909. *https://www.greengazette.co.za/notices/national-environmental-management-waste-act-59-2008-withdrawal-of-the-section-28-notice-calling-for-paper-and-packaging-industry-electrical-and-electronic-industry-and-the-lighting_20191213-GGN-42909-01659*

prevented any further face-to-meetings from being held.
Despite the disruption caused by the virus, the DEFF went on to request individual industries to work on their proposals and submit them by e-mail by 8 May 2020, with the first draft of the Section 18 policy due to be released in September 2020. The Minister will then publish the draft for consultation. Once the consultation period is complete and all the comments have been recorded the Minister will determine which comments should be included in the final policy document. This policy document will then be sent to parliament, to be followed by legislation. The policy is expected to be finalised and ready for implementation by December 2020/ January 2021.

Existing voluntary PROs for packaging

Overview of voluntary PROs

Several voluntary, industry-led EPR schemes for different waste streams are currently operating in South Africa. The following PROs work with the paper and packaging industry:

PRO	Packaging materials	Operating since	Details
PET Recycling Company (PETCO) *www.petco.co.za*	PET (beverage, empty bottles for private use, thermoformed containers)	2004	Professional operational team of 10 people, 12 non-executive directors representing every stage of the value chain in the industry. A voluntary EPR fee is collected, paid on a rand-per- tonne basis by converters manufacturing bottles from PET resin, bottlers who fill PET bottles and and PET importers. Grants are also paid by brand owners, resin producers and retailers. The revenue collected is used to: 1) Support recyclers, particularly during adverse economic cycles. 2) Support, train and mentor reclaimers and waste entrepreneurs. 3) Fund consumer education and empowerment initatives, joint venture projects and the drafting of recycling guidance across the industry.

Country report South Africa Table 01

Overview of voluntary PROs in the paper and packaging industry

PRO	Packaging materials	Operating since	Details
The Polyolefin Responsibility Organisation (POLYCO) *www.polyco.co.za*	LDPE (films, bags, etc.) LLDPE (films, bags, etc.) HDPE (boxes, bottles, containers, bags, etc.) PP (food packaging)	2011	Not-for-profit industry body. Voluntary EPR fee per tonne for polyolefins, paid by 11 members (polyolefin packaging converters). Funding support for collection and recycling companies provided through grants or interest-free loans and e.g. the Packa-Ching scheme (recyclables collected in informal settlements by mobile units with payments made electronically).[10]
Polysterene Association of South Africa *https://polystyrenesa.co.za/*	Expanded Polysterene (ESP) High Impact Polysterene (HIPS)	2007/ 2009	Non-profit Product Responsibility Organisation (PRO) funded by converters of polysterene. 10 full members and 5 associate members, including raw material suppliers, manufacturers, recyclers and retailers. Provides funding for recycling projects
South African Vinyl Association (SAVA) *www.savinyls.co.za*	Polyvinyl Chloride (PVC)		A representative body of the South African vinyl industry rather than a PRO. Has drawn up a Product Stewardship Commitment, including recycling targets. 21 members.
The Glass Recycling Company (TGRC) *www.theglassrecyclingcompany.co.za*	Glass	2005	Voluntary industry initiative with 18 members (manufacturers, consumer goods companies). Brand owners pay EPR fees per tonne of glass bought from glass manufacturers. Manufacturers buy recyclable glass for recycling. Provides funding for 'glass banks' (big containers for glass collection in public spaces)
Fibre Circle (PAMDEV) www.thepaperstory.co.za/fibrecircle	Paper Paper packaging Liquid packaging board	2016	The PRO for the paper and packaging industry's voluntary EPR scheme. Involves paper manufacturers, importers, brand owners and retailers and aims to increase separation at source. Supports awareness-raising and job/business creation in collection and recycling.

10 For more information, see: *https://www.polyco.co.za/packa-ching/*

PRO	Packaging materials	Operating since	Details
RecyclePaperZA *www.recyclepaper.co.za*	Newspapers, magazines, corrugated/ solid cases/craft papers, office/ graphics papers, mixed and other papers	2003	Provides information about paper recycling. Currently has 10 members. Previously known as Paper Recycling Association of South Africa (PRASA) prior to change of name in 2018.
METPAC-SA www.metpacsa.org.za	Metal packaging (aluminum, steel, tinplate.)	2017	Industry body, 17 members.

Country report South Africa Table 01

Overview of voluntary PROs in the paper and packaging industry

The **extent of industry participation, activity and recycling rates all vary** between these voluntary, industry-led PROs. For metal packaging, MetPac-SA reported a collection rate of 75.8% for 2017 (equating to 138,900 t), with 40% of industry stakeholders participating in the voluntary EPR scheme.[11] Fibre Circle and RecyclePaperZA reported a collection rate of 71.7% for recoverable paper and paper packaging in 2018 (about 1.28 million t), compared to 66.7% in 2015.[12] According to statistics from RecyclePaperZA for 2018, about 54.8% of all paper consumed was recovered or recycled. On the other hand, the Glass Recycling Company reported that about 80% of glass was diverted from landfill in 2018 (including reusable glass), with 42% being recycled. According to their statistics, the glass recycling rate rose from 18% in 2006 to 42% in 2018, and about 4,000 'glass banks', – large collection containers, have been installed in public places. They estimate that new glass products contain about 40% recycled glass.[13]

As far as different types of **plastic packaging** are concerned, POLYCO projects that the recycling rate for polyolefins (LDPE, LLDPE, HDPE, PP) will rise to 35% by 2020 (234,000 t of a total of 670,000 t).[14] It currently receives EPR fees for 20% of all polyolefins introduced to the market.[15] On the other hand, the Polystyrene Association of South Africa reported a collection rate for polystyrene of 20.41% (7,929 t) in 2017, with a total of 5,384 t being recycled into products including picture frames, trays, cement blocks and outdoor furniture.[16] According to PETCO's independently audited recycling rates, 98,649 t of PET post-consumer bottles were recycled in 2018,

11 Packaging SA (2018) Packaging SA Extended Producer Responsibility Plan – Volume 1. p. 68-69
12 Infographic at https://www.thepaperstory.co.za/fibrecircle/ and statistics at *https://recyclepaper.co.za/wp-content/uploads/2020/03/SA-Recycling-Statistics-2018.pdf*
13 See *https://theglassrecyclingcompany.co.za/*
14 See *https://www.polyco.co.za/about-polyco/what-does-polyco-do/*
15 Packaging SA (2018) Packaging SA Extended Producer Responsibility Plan – Volume 1. p. 70.
16 See for collection rate: Packaging SA (2018) Packaging SA Extended Producer Responsibility Plan – Volume 1. p. 72. See for recycling rate: *http://polystyrenesa.co.za/*

equating to 63% of the total quantity on the market, compared to 16% in 2005 and 45%
in 2012.[17] Its figures also indicate that 90% of the PET bottle industry is already participating in PETCO. PETCO is currently working together with two thermoform-producing companies who have recently joined the PRO (and started paying EPR fees) to set up a system for PET thermoform recycling. However, PETCO does not currently have any representation from the PET edible oils sector. PETCO estimates that it covers around 61% of the total South African PET market.[18]

PETCO: a globally recognised voluntary PRO

The **PET Recycling Company (PETCO),** founded in 2004, is one of South Africa's oldest and best-known PROs. It sees itself as an 'industry-driven and industry-financed environmental solution for PET'. As of 2020, PETCO has a professional team of 10 employees and 2 contractors, as well as 12 non-executive directors representing various stakeholders along the value chain of each obliged industry (resin producers, converters, bottlers, collectors and recyclers, consumer goods companies, retailers).[19] In 2019 it had 26 voting members and 73 associate members, including collectors and small and medium-sized enterprises.[20]

PET manufacturers and importers of PET raw materials pay voluntary EPR fees to PETCO, and consumer goods companies provide it with funding through voluntary grants. About 70-80% of this revenue is used to provide additional funding for recycling projects. PETCO makes payments to recycling companies for each kilogram of PET they purchase from collectors. The amount paid per kilo is variable depending on fluctuations in the PET market, which are monitored by PETCO. PETCO also provides basic bailing, weighing, transportation and protection equipment to start-ups.[21]

In order to ensure that a large proportion of collected PET bottles was recycled, PETCO entered into five-year contracts with recyclers from other countries to encourage them investing into local PET recycling plants in South Africa. PETCO's strategy focused on recyclers with ambitious growth targets for the recycling market (8%-10% per year). PETCO makes performance-related payments to the recyclers if the growth targets are met.

PETCO also invests in schemes to increase demand for recycled PET. In the first few years after PETCO was set up, most contracted recyclers produced fibre-based products (such as clothing or textiles, some of them used in industrial and automotive applications). This eventually led to the local market for these products reaching saturation point in 2009. To tackle this problem, PETCO added an additional incentive to recyclers to export their fibre-based products, thus reducing the supply pressure on the local market. At the same time, they also encouraged the establishment of new bottle-to-bottle recycling plants, and drew up a Design for Recycling Guide to encourage recycling.[22]

Awareness-raising and educational activities for consumers are also part of PETCO's activities. Consumers can access a list of drop-off sites from the PETCO website, for example. Moreover, PETCO estimates that the informal collection of PET bottles

17 See *https://petco.co.za/how-is-pet-recycled/*
18 See Packaging SA (2018) Packaging SA Extended Producer Responsibility Plan – Volume 1. p. 71
19 *https://petco.co.za/who-we-are/; https://petco.co.za/our-members/*
20 *https://petco.co.za/our-members/*
21 *https://petco.co.za/start-a-recycling-business/*
22 *https://petco.co.za/wp-content/uploads/2019/08/PETCO_Design-for-Recyclability_Guideline-Document_2019_FINAL.pdf*

provides a livelihood for upwards of 60,000 people, on the basis of a collection rate of 1.45 t of PET per person per year (200 bottles over 240 days) and its total collection of 98,649 t in 2018. During the COVID-19 crisis in 2020, PETCO shared various information about government support programmes with informal sector stakeholders and small and medium-sized enterprises.[23]

Thanks to its stability and the financial incentives on offer, South Africa was the first African country to produce PET bottles with locally recycled PET. PETCO is currently expanding to other African countries, including Kenya, and has also plans to operate in Uganda and Ethiopia.

The South African Paper and Packaging Association's EPR Plan

In December 2017, the government's call to the paper and packaging industry promted the South African packaging industry to develop its own comprehensive EPR Plan, and the industry association Packaging SA submitted its EPR Plan to the Department of Environmental Affairs in September 2018. The Plan proposed an EPR scheme based on an **'obliged, industry-led and managed model'**, with funds being collected from, and managed by, the industry itself.

Packaging SA's plan also contains a detailed description of **how the ERP Plan would be implemented. A portion of the funds generated from** EPR fees would be spent to support potential new market entrants via the Black Industrialist programme. EPR fees would also be used to support an EPR Plan Municipal Initiative Fund, designed to fund separation at source, new facilities for recovering materials, and the procurement of equipment at municipal level. The Plan also earmarks part of the budget for a communications and marketing campaign on collection and recycling, as well as making provisions for a number of additional objectives included in the Plan, such as integrating the informal sector, stimulating the end-use market and business development. Research and development activities are also planned with a view to increasing market uptake of recycled materials. The existing Design for Recycling Guideline of 2017 is to be further developed into a new Design for Circular Economy Guideline.[24]

The EPR Plan also includes a commitment to provide **financial support for the integration of informal waste workers**, particularly through the introduction of a platform for cashless payments. The EPR Plan mentions research findings suggesting that 'informal reclaimers do not want to be formalised, but rather recognised and integrated', prompting a recommendation for research to enable 'participation in the system in [such] ways that they are not ostracised' and to ensure 'recognition for the service they provide'. The Plan also refers to guidelines for supporting waste pickers who are part of the international Women in Informal Employment Globalizing and Organizing (WIEGO) network.

The EPR Plan outlines plans to expand the existing Packa-Ching project, a scheme that provides people in informal settlements with incentives to sort their waste, and in which mobile collection vehicles are used to educate the population about how to separate packaging waste.[25]

According to the Packaging SA Plan, existing **data collection** on the packaging market and collection rates, which is currently carried out by a specialist South African company, should be expanded to create a comprehensive database to facilitate reporting by Packaging SA. The types of data to be collected are focused on waste

23 https://petco.co.za/covid-19/
24 Packaging SA (2018) Packaging SA Extended Producer Responsibility Plan – Volume 1. P. 49-54; 57-59
25 Packaging SA (2018) Packaging SA Extended Producer Responsibility Plan – Volume 1. P. 54-57

management, (e.g. location of buy-back centres and material facilities, number of informal collectors and recyclers), the quantities and types of packaging and products imported into South Africa, and how much recovered material is exported out of the country. The data mentioned in the Plan would not be sufficient to set up a register of obliged companies.[26]

Packaging SA's EPR plan envisages a system in which different PROs would handle different material streams.[27] As the proposed Section 18 Notice is developed before becoming law, it is likely that the various South African PROs will co-operate on some initiatives, but that this will not lead to a significant consolidation of PROs or plans. In this respect, the South African EPR Plan takes a different approach to that of most European countries, for example, where a single non-profit PRO or multiple, competing, for-profit PROs take responsibility for all types of packaging waste. In January 2020, a month after implementation of the Section 28 EPR was halted, Packaging SA and Plastics SA both welcomed the decision, arguing that 'this would allow for an industry-managed plan as opposed to a government-managed plan'.[28]

Outlook

Consultations on the **development of an EPR for packaging in South Africa are still ongoing between the public and private sectors.** The Section 18 EPR Notice is currently in the final consultation phase before it becomes official policy, but the process surrounding it is very different to the one used for the previous Section 28 Notice. Once the Section 18 Notice is published, there will be no further invitations to submit plans and no approval phase; the parties affected by the new legislation will simply have to comply with the new law. According to the government's current timescale, the Section 18 EPR Notice is to be implemented from 1 January 2021 or, failing that, from 1 April 2021 at the latest.

The continued interest in **multi-stakeholder dialogues** between the public and private sector, civil society and academia in South Africa was in evidence at a number of recent events and fora on environmental issues. In November 2019, the Department of Environmental Affairs organised a Plastics Colloquium, working together with Plastics SA, the Consumer Goods Council and the South African Waste Pickers Association.[29] In December 2019, it submitted a revised and updated draft of its National Waste Management Strategy for public consultation. February 2020 saw the launch of a South Africa Plastic Pact, incorporating a number of ambitious targets for 2025 in line with the Ellen MacArthur Foundation's vision of a New Plastics Economy[30]. The pact states that "100% of plastic packaging should be reusable, recyclable or compostable; 70% of plastic packaging effectively recycled; and an average of 30% of total plastic packaging should be recycled"[30]. These developments might result in an even more advanced EPR system for packaging in South Africa over the next few years.

Information correct as of June 2020

26 Packaging SA (2018) Packaging SA Extended Producer Responsibility Plan – Volume 1. P. 52
27 Packaging SA (2018) Packaging SA Extended Producer Responsibility Plan – Volume 1. P. 26-27
28 Packaging SA (2020) SA Packaging and Plastics Industries applaud Minister's decision to develop industry-managed waste management plan. 21st of January 2020, *https://www.packagingsa.co.za/2020/01/21/sa-packaging-and-plastics-industries-applaud-ministers-decision-to-develop-industry-managed-waste-management-plan/*
29 Department of Environmental Affairs (2019) Speech by Minister Barbara Creecy at the opening of the Plastics Colloquium. Website, 22th of November 2019, *https://www.environment.gov.za/speech/creecyopens_plasticolloquium*. Documentation of the Plastics Colloquium available at: South African Waste Information Centre (SAWIC) (2019) Website – Plastic Colloquium November 2019. *http://sawic.environment.gov.za/?menu=357*
30 The SA Plastics Pact, Website, *https://www.saplasticspact.org.za/how/*

Further reading

Department of Environmental Affairs (2016). National Pricing Strategy for Waste Management. *https://cer.org.za/wp-content/uploads/2010/03/National-Pricing-Strategy-for-Waste-Management.pdf*

Department of Environmental Affairs (2017). Call on the paper and packaging industry, electrical and electronic industry and lighting industry to prepare and submit Industry Waste Management Plans to the Minister for approval. Government Gazette, No. 41303, *https://www.environment.gov.za/sites/default/files/gazetted_notices/nemwa59of2008_paperandpackagingindusrty_electricalandelectronicindustry_gn41303_0.pdf*

PackagingSA (2018). Packaging SA Extended Producer Responsibility Plan – Volume 1. *https://www.packagingsa.co.za/wp-content/uploads/2019/11/Packaging-SA-EPR-Plan-Volume-1-1.pdf*

Republic of South Africa (2009). No. 59 of 2008 – National Environmental Management: Waste Act, 2008. Government Gazette, No. 32000, 10 March 2009.

Republic of Korea

The Republic of Korea's EPR system for packaging: an Asian role model

The Republic of Korea introduced its EPR system for packaging in 2003. The system significantly increased recycling, making the country a shining example of sustainable waste management in Asia.

Background and development

The Republic of Korea is a high-income country located in the southern part of the Korean Peninsula. It has a land area of 100,363 km2 and had a population of 51.362 million in 2017[1]. Urbanisation and rapid population growth led to an increase in the amount of waste generated in the country, bringing with it major waste management challenges. Its densely populated cities, including the capital, Seoul, suffer from many of the problems encountered by cities the world over, such as traffic congestion, housing shortages and waste treatment problems. Waste collection in rural and under-developed areas of the country can be challenging, as roads tend to be narrow and are easily blocked. Collection in these areas also has to be done door-to-door using small vehicles, which in turn means that more labour is required and raises the cost of operating an effective waste management system.

One of the Republic's major priorities has been to minimise its use of resources while meeting the country's high demand for energy. This was one reason why it adopted an efficient system for recovering resources from landfill and encouraging reuse and recycling. The Ministry of Environment drew up and implemented a number of laws on waste management designed to embed the principle of the '3Rs' - Reduce, Reuse, and Recycle. The firm legal foundation provided by this legislation makes it easier to implement these policies in the private sector. The government of the Republic of Korea introduced a number of recycling initiatives, such as a Volume-Based Waste Fee System, Extended Producer Responsibility, a deposit refund system and a waste charging system.

EPR was introduced after the Waste Deposit Programme was implemented in 2003, and there are also a number of waste-to-energy schemes operating in the Republic of Korea. Due to the combination of the huge range of products on the market, shorter product life cycles and lifestyle changes, the volume of packaging waste produced in the country has been increasing steadily for many years; packaging currently accounts for 30% of total household waste by weight and around 50% by volume. Waste generated in detached homes and small business premises is collected by local authorities and transferred to material recovery facilities (MRF) (public and private) for further treatment. Packaging from large apartment blocks and other buildings is collected by private recyclers and sent to privately-operated MRFs, from which it is then delivered to recyclers and manufacturers to produce recycled products.

The Korea Environment Corporation monitors the EPR system and ensures that producers and importers comply with requirements to report their sales and import

1 Korean Statistical Information Service.

data, as well as data on waste collection and recycling. The central government is responsible for drawing up and implementing regulations on EPR, while local governments are tasked with ensuring effective, responsible waste collection and improving rates of recycling and reuse. Apartment blocks contract private recycling collectors to collect their waste and sell it on to recyclers. Monitoring is enhanced by a number of labelling systems for products covered by the EPR system, including information on the recyclability of packaging and how it should be disposed of. These labels are produced by importers and manufacturers.

As part of the Republic's transition to a sustainable waste management system, the Ministry of Environment enacted and later amended the Enforcement Decree and Enforcement Rules associated with the Waste Management Act to increase the amount of material to be recycled. In 1982, over 96% of municipal solid waste was disposed of in landfill and the recycling rate was almost zero. Thanks to a combination of a consistent, long-term policy and adept implementation, the proportion of household waste going to landfill reduced to 13.5% by 2017.[2] Recycling, incineration, and other treatment options of municipal solid waste and industrial waste also became much more common over this period.

The legal framework for the EPR system

EPR was introduced to promote the reduction, reuse and recycling of waste by encouraging manufacturers to consider the environment at every stage of the product cycle, from product design to manufacturing, distribution, consumption and disposal. Every year, the Ministry of Environment announces a mandatory recycling rate for each product covered under the EPR system.

The EPR system primarily covers the following packaging: metal cans, glass bottles, cartons and card, PET bottles and synthetic resin packaging. These packaging are used to pack food and beverages, agricultural products, marine products, livestock products, cleansers, medicines, cosmetics, etc. It is currently being expanded to cover a total of 32 products including fluorescent lamps, packing films, mobile phones, audios, air conditioning units, PCs and batteries (see OECD 2014).

The deposit refund system that existed before 2003 was discontinued in 2003 and replaced by the EPR system. All products that had been covered by the deposit refund system, such as carton packaging, glass bottles, tyres etc. have automatically been covered by the EPR system since. New items including air conditioning units, TVs, refrigerators, etc. began to be added to the EPR from 2003 onwards. In 2004, packaging films and fluorescent lamps were added to the scheme, and audio equipment and mobile communication devices were added in 2005. Waste prevention regulations, such as restrictions on the use of hazardous materials, have been strengthened.

The EPR system has expanded significantly since inception, with a particularly strong focus on 27 specific types of electronic items including refrigerators, TVs, washing machines, air conditioning units, PCs. Printers, copiers, and fax machines were added in 2006, cosmetics were added in 2007, and in 2008 the system was further expanded to include manganese batteries, alkaline manganese batteries and Ni-MH batteries, as well as various electrical and electronic products (Table 1). Target recycling rates are set for each category of product, and any producer that fails to meet their targets is obliged to pay an additional recycling fee to cover the shortfall.

2 Environmental Statistics Yearbook from Ministry of Environment, Republic of Korea.

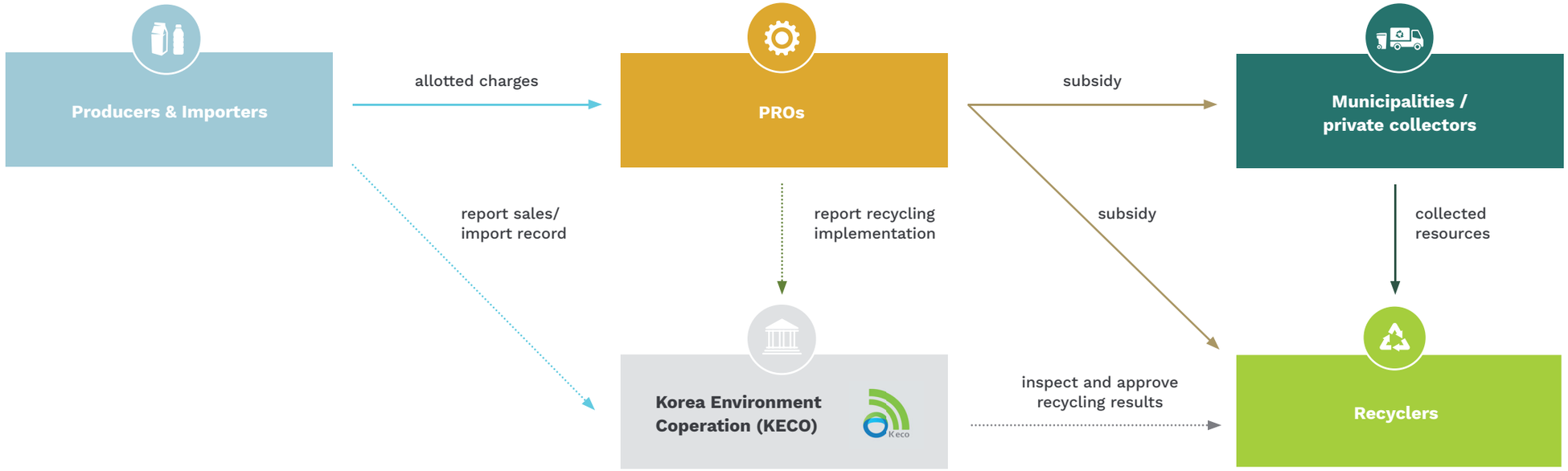
EPR scheme	Legal basis	Target item	
Take-back with recycling targets	Act on the Promotion of Saving and Recycling Resources	Packaging (4 types)	Metal cans, glass bottles, drinks cartons, and synthetic resin packaging, used to pack food and beverages, agricultural products, marine products, livestock products, cleansers, medicines, cosmetics, etc.
		Products (11 types)	Batteries (mercury, silver oxide, lithium, nickel-cadmium, manganese, nickel-hydrogen), tyres, lubricants, fluorescent lamps, styrofoam.
	Act on Resource Recirculation of Electrical and Electronic Waste and End of Life Vehicles	Televisions, refrigerators, washing machines, air conditioning units, computers, audio, mobile phones, copiers, fax machines, printers, vending machines, electric water purifiers, electric ovens, microwaves, food waste dispensers, dishwashers, bidets, air purifiers, electric stoves, electric cookers, water softeners, humidifiers, irons, fans, blenders, vacuum cleaners, video cassette recorders	

Country report Republic of Korea Table 01

The legal basis of the Republic of Korea's EPR scheme

Source: OECD 2014, own representation

Producers and importers of EPR items collect and recycle products or packaging at the end of their life cycles, or pay the relevant fees for the PROs to do so on their behalf. Producers and importers are also facilitate recycling by developing recycling technology, using resource efficient design techniques, restricting the use of hazardous substances, and producing or importing products that are easier to recycle. Producers or importers have the option of setting up a PRO to carry out their recycling responsibilities on their behalf (▶ See Figure 01).



Country report Republic of Korea Figure 01

Roles and responsibilities in the Korean EPR scheme

Source: OECD, 2014, own representation

Recycling rates for paper, plastic, metals, construction waste and e-waste are very high (>90%). Resource recovery facilities are in place to handle various separate waste streams, including paper, plastic, metals, construction waste and e-waste. The number of recycling companies has increased from 2,941 in 2001 to 5,972 in 2018. There are 217 public sector recycling facilities, with combined capacity of 4,723 tonnes/day. Private sector recycling facilities number 524, with a combined capacity of 60,291 tonnes/day. In 2016, the Republic of Korea Ministry of Environment issued a loan worth a total of 103.6 billion won (around USD 94.18m) to finance investment in recycling activities. The loan was to be paid back over 10 years, at an interest rate of 1.51%.[3]

Information correct as of June 2020

3 United Nations, "Republic of Korea," *https://www.undp.org/content/dam/uspc/docs/USPC%20Policy%20Brief%203.pdf*

Further reading

OECD (2014). “Case study for OECD project on extended producer responsibility - Republic of Korea,” *http://www.oecd.org/environment/waste/OECD_EPR_case_study_Korea_revised_140522.pdf*

Tunesia

ECO-LEF in Tunisia: a case study

The ECO-LEF system for managing packaging waste in Tunisia is an example of a state-run system; it has been operated by the national waste management agency, known as ANGeD (Agence Nationale de Gestion des Déchets), since 2001. Companies that introduce packaged products into the market have the option to contribute voluntarily to ECO-LEF, but are not obliged to do so. The private companies participating in the system do not play any active role in the management of ECO-LEF. Most of the recyclable material collected under the system is provided indirectly by waste pickers working in the informal sector. However, these informal pickers are unable to access ECO-LEF's storage points, and have to sell their recyclables to intermediaries for lower prices than they would otherwise achieve. The quantity of recyclable materials collected under the system (primarily certain types of plastic and aluminium) has decreased significantly since 2009. Currently, the ECO-LEF system is undergoing a process of reform.

Background

Tunisia is a lower middle-income country located in North Africa, with a total population of over 11.7 million.[1] Its coastline extends for over 1,148 km and it is a major tourist destination; 9 million tourists visited the country in 2019.

In the course of the decentralisation process initiated with the Constitution of 2014, new municipalities have been founded. Today there are 350 municipalities covering the country's territory and decision-making is transferred to the municipal level. The first municipal elections in May 2018 and the publication of the "Code des Collectivités locales" represent a first step in the decentralisation transition. Waste management has partly become the responsibility of the municipalities. In addition to the newly acquired competencies, however, municipalities require the necessary budget to set up a functioning waste management system. In order to improve solid waste management systems, local authorities across the country will need to work together with the private sector and NGOs.

Current waste collection and recycling provision in Tunisia

Since the promulgation of **Law no. 96-41 on Wastes and the Control of their Management and Disposal**[2], together with the associated legislation required to apply it, Tunisia has set up several systems for collecting and treating certain categories of waste and recovering valuable materials, one of which is known as **ECO-LEF**. In an effort to strengthen the waste collection and recycling industries, the Tunisian government has passed measures to encourage the creation of micro-enterprises in the sector in 2004.

1 *http://www.ins.tn/fr/themes/population*
2 Loi n° 96-41 du 10 juin 1996 relative aux déchets et au contrôle de leur gestion et de leur élimination

The municipal-level waste collection rate across Tunisia is at almost 80%.[3] The country's entire land area, including rural areas, is now covered by municipal-level services for collecting solid waste based on the decentralisation process through increasing the number of municipalities. Responsibility for waste management is devolved to local authorities. The country produces over 2.8 million tonnes of solid waste a year (Diagnostic, Solid waste management strategy, Ministry of local affairs, 2019), and this figure is increasing at the rate of 2.8% per year. According to the MLAE, about 80% of waste generated is disposed of appropriately, while about 20% is dumped in inappropriate areas or stays in the environment.

Waste is only separated at source in a small number of areas. A number of waste sorting projects have been set up since 2005 in an attempt to demonstrate the benefits of an organised sorting system, including those at Hay El Khadhra, Sidi Bousaid, Djerba and Tunis. One project that is appreciated by other communities that want to implement similar systems is the city cooperation between the Tunisian municipality El Guettar and the Waste Management Company of the district Böblingen in Germany. A first concept of plastic waste collection was put in place and permits to pay municipal taxes. Besides, a recycling centre with a small sorting unit has been opened in December 2019.[4] The success of other projects was however limited, due to financial and organisational challenges.[5]

Despite all these efforts, 95% of all waste collected is landfilled or dumped. There are currently ten landfill sites and 56 transfer stations operating in Tunisia. However, three landfill sites (Monastir, Kerkennah and Djerba) and six transfer stations were closed due to protests in the aftermath of the Arab spring. Currently, there are no waste treatment facilities (e.g. mechanical-biological treatment or waste incineration plants) anywhere in the country.

Financing solid waste management in Tunisia

Details of the costs associated with the management of solid waste are patchy, as there is no analysis-based accounting system in place. Solid waste management in Tunisia is financed from various sources, including municipal taxes, the proceeds of a so-called 'eco-tax' and hotel taxes (particularly in areas popular with tourists). The following points are worthy of particular mention:

- As of 2017, only 27% of the population pays municipal taxes.
- The Depollution Fund (FODEP) is a special fund attached to the Tunisian Treasury and set up under Law No. 92/122 of 29 December 1992, which incorporated provisions on funding management in 1993. It is the main source for 80% of funding for waste treatment (landfills) and forms part of ECO-LEF. The eco-tax has to be paid on certain imported raw materials and unfilled packaging made of certain materials, such as plastic.
- Hotels pay 2% of their turnover each year (1% to municipalities, 1% to a tourism protection fund) to cover various services, including solid waste management.
- The central government also contributes to funding.

Despite these different sources of funding, the financial resources currently available are not considered sufficient to manage current and future waste levels properly.

3 Diagnostic, Solid waste management strategy, Ministry of local affairs, 2019
4 *https://www.wtert.net/bestpractice/306/El-Guettar-Tunisia-Project-Partnership-of-the-Waste-Management-Company-Boeblingen-Germany.html*
5 WAMA-Net report, Waste separation experiences in Tunisia, 2019

Legal basis

From a legal point of view, waste management in Tunisia is governed primarily by two pieces of legislation: the Local Government Code of 2018 and Law No. 96-41 of 10 June 1996 on Wastes and the Control of their Management and Disposal. The full list of laws governing the EPR also includes:

- Law 96-41 of June 1996 on Wastes and the Control of their Management and Disposal.
- Law 92-122 of December 1992 establishing a depollution fund (FODEP) and introducing an eco-tax.
- Law 97-11 of February 1997 promulgating the local taxation code.
- Decree 2317-2005 of August 2005, establishing a national waste management agency (ANGeD).
- Decree 97-1102 of June 1997, as amended by Decree 2001-843 of April 2001, on conditions and procedures for the take-back and management of used packaging bags and packaging material.

Plastic bag ban

As a response to the grave environmental problems caused by single use plastic bags, a Ministerial Council meeting on 18 December 2015 approved measures to reduce the use of single-use plastic bags and replace them with more environmentally -friendly alternatives.

A new government decree banning single use plastic bags was published in the Official Journal of the Republic of Tunisia (JORT) on 16 January 2020. The decree, known as Decree No. 32, was preceded by a series of measures that paved the way for its provisions. Since 1 March 2020, single use plastic bags (defined as bags with thicknesses of less than 40 microns or capacities of less than 30 litres, primary packaging bags more than 15 microns thick and oxo-degradable plastic bags) have been banned in supermarkets. On 1 January 2021 the ban will be extended to cover all forms of production, importation, marketing and storage activities.

EPR for packaging: the ECO-LEF system

About the system

ECO-LEF is a public system for the recovery and recycling of packaging waste, delivered in partnership with local authorities. It covers the collection of packaging waste under agreements with the national waste management agency ANGeD and the recycling of certain types of plastic waste, carried out under set terms of reference and in accordance with agreements in order to obtain monthly quotas of the materials concerned.

ECO-LEF focuses particularly on plastic and metal packaging items with capacities of 100ml and over. Most of its materials come in the form of drinks bottles (PET), milk bottles (HDPE), plastic films and bags (PP) and metal boxes (aluminium). Under the current system, producers and other companies contributing voluntarily to ECO-LEF are not involved in organisational decisions related to the system's operations.

Financing of ECO-LEF

The ECO-LEF system is **governed by a decree** that specifies how packaging waste should be collected and managed. The initiative is **financed primarily from the eco-tax fund**.

In addition, the system also standardises conditions and arrangements for **taking back** and managing packaging bags and used packaging. **Companies that introduce packaged products into the market** are required to do one of the following:

- Recover the packaging themselves, in which case they are responsible for managing the used packaging they introduce to the market;
- Delegate this task to an authorised company, operating on their behalf.
- Use the state system for recovering used packaging.

Since producers contribute to ECO-LEF **on a voluntary basis, only a small part of ECO-LEF's budget comes from producer contributions**. Selling the collected materials also generates a small portion of the scheme's funding.

Country report Tunesia Photo 01

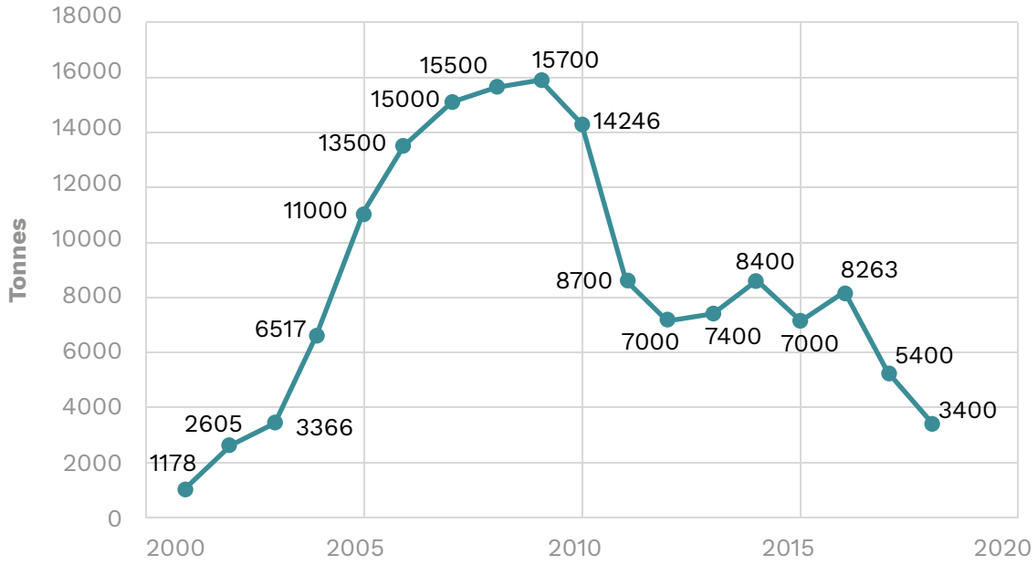
A recycling truck in Tunisia

©cyclos 2018

Collection of packaging waste within ECO-LEF

Under the ECO-LEF system, recyclable materials are collected by small companies that are approved and authorised by ANGeD. The authorised collection companies buy the materials from informal collectors known as 'Barbechas' and pay them immediately after the recyclables have been weighed. In practice, the collection companies sell what they collect to ECO-LEF, however, they are not under any obligation to do so. The quantities collected are brought to 'ECO-LEF points', a network of dedicated storage facilities and prepared for sale to recycling companies.

As the graph shows, the quantities of waste collected under the ECO-LEF system have **decreased considerably since 2009** and amounted to just 3,400 tonnes in 2018. There are a number of reasons for this, including changes in the economy (such as material market and price), competition between ECO-LEF and private collectors, in addition to more waste management activity being carried out by informal collectors. Interest among recyclers in participating in the system has also dropped due to the decreased collected quantities. Furthermore, by the current ECO-LEF system, there is no obligation to carry out separate collection, and there are no mandatory targets for collection or recycling. The fact that the system is funded by voluntary contributions by producers putting packed goods on the Tunisian market, makes it also difficult for ECO-LEF to secure sustainable funding.



Country report Tunesia
Figure 01

Quantities of waste collected under the ECO-Lef system

Source: Chaabane et al. 2019[6]

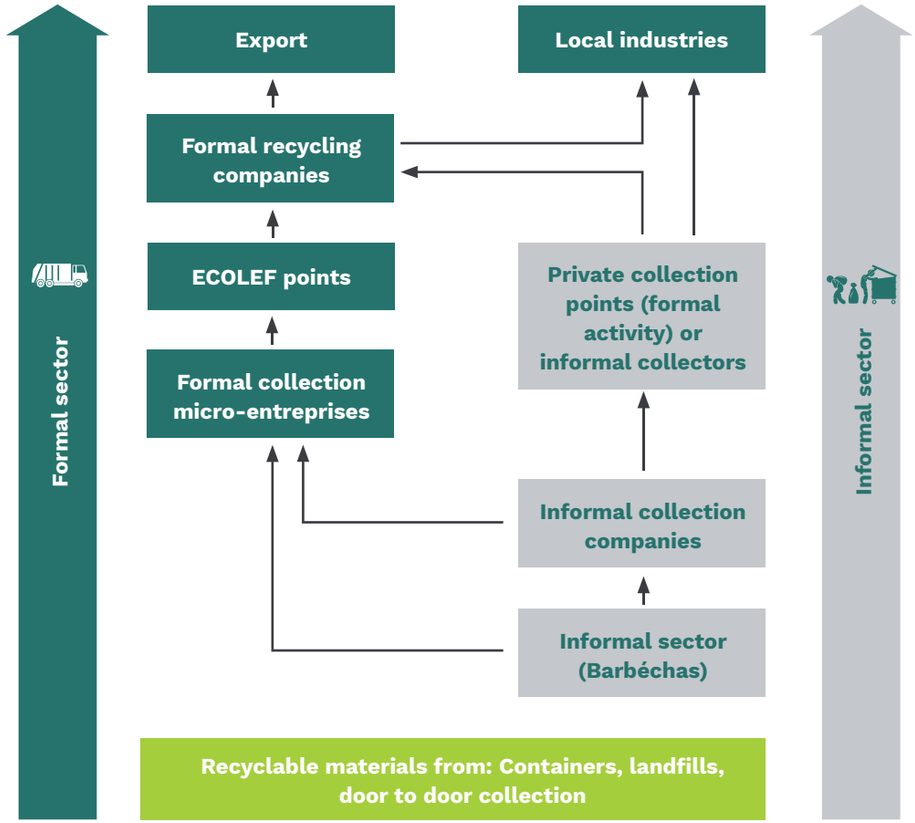
6 Chaabane et al. 2019: Shifting Towards Sustainable Tourism: Organizational and Financial Scenarios for Solid Waste Management in Tourism Destinations in Tunisia: *https://www.mdpi.com/2071-1050/11/13/3591*

ECO-LEF and the informal waste sector

The recycling sector is currently driven almost exclusively by informal collectors/ waste pickers known as 'Barbechas', who collect recyclable fractions from containers and/or landfills without having any legal status. The existence of this informal waste management sector is considered a sensitive issue in Tunisia. The Barbechas operate in both high- and low income districts of every city in the country. The conclusions of a recent analysis of formal and informal waste management activity are summarised in ▶ Figure 02 to the right.

Informal waste collectors are not sufficiently involved in the current ECO-LEF system, despite their significant contribution to recovering materials and preserving the ecosystem. Incorporating the informal collectors into the formal economy could be beneficial for the Barbechas in terms of income and social security as well as for the Tunisian population at large in terms of public and environmental health and economic prosperity.

Under the current ECO-LEF system, Barbechas have no direct access to the system's collection points, which are open only to holders of commercial licences approved by ANGeD. This means that **the majority of Barbechas cannot profit from the high prices guaranteed by ECO-LEF and are forced to work with intermediaries offering lower prices. ECO-LEF buys 1 kg for 750 millimes, and sells the same quantity to the recyclers for 250 millimes**[7]. The government subsidizes 500 millimes per kilograms. The price is not flexible and does not take the materials' market price changes into consideration.



Country report Tunesia
Figure 02

Material flows and role of the informal sector

Source: Chaabane et al. 20191, own representation

7 250 millimes equal about 0.08 Euro (as of Sept. 2020)

Current challenges in the ECO-LEF system

The current ECO-LEF system offers potential for optimisation regarding several aspects, some of which are set out below:

- **Organisational set-up and responsibilities of stakeholders:**
  - **Only a few producers** are members of the ECO-LEF system, and they are not subject to mandatory fees. Contributions are made on a voluntary basis and are not monitored.
  - Producers are not involved in the organisational aspects of the system, meaning they cannot influence how ECO-LEF and its financial flows are managed.
  - **Consumers are not obliged** to comply with a specific separate collection system, since they are not part of the system and their responsibilities within the system are not clear.
- **Lack of (reliable) data:**
  - **The total quantity of collected "packaging material" entering the waste system at national level is not calculated.** The available data only covers packaging waste collected officially under ECO-LEF and does not include collection by formal and informal private companies not member of the system. Also, the available data concerns the total mixed waste collected by the municipalities as well as the waste entering the landfills.
  - There is a **lack of accurate data** on the amount of packaging being introduced to the Tunisian market.
- **Financial sustainability:**
  - The system of payment for collection is not flexible enough to take into account variations in prices for recyclables, hence, currently, **ECO-LEF only becomes relevant to formal collectors when the prices offered by the private sector decrease.**
  - The cost of waste collection has to be covered by municipalities (local authorities) and the **financing model is unsustainable**.
- **Scope of and access to ECO-LEF:**
  - ECO-LEF **only accepts certain materials** with positive market values, such as foils, bags and PET beverage bottles. Other materials are not collected or recycled, and many resources are consequently lost.
  - **Waste pickers**, of which there are reckoned to be between 10,000 and 15,000 in Tunisia, **collect around 80% of the total packaging collected** but are not formally part of the system. They only collect materials with positive market values, such as PET and cans.
  - The system of payment for collection is not flexible enough to meet the needs of collectors and recyclers.
- **Littering is still a pressing and visible problem** everywhere, and the tourism sector as an important sector in Tunisia (beach resorts in particular) is affected by this highly visible pollution caused particularly by the non-collected packaging waste and the poor recycling infrastructure in the country.
- There is a **lack of incentives** for innovation or to expand the recycling industry in Tunisia.

Lessons learned

We can thus identify the following lessons from Tunisia's experience:

- EPR systems should be based on a participatory approach involving multiple stakeholders. Producers must play an important part of the EPR system to ensure the organisation and a sustainable funding of the system.
- A clear legal framework is needed for the system to work effectively.
- Targets should be set in order to measure the success of the system.
- If stakeholders are given more than one way of fulfilling their obligations, there must be a system for checking exactly what action they are taking in this regard.
- Government should be more involved in the system to ensure that standards and targets are enforced.
- The responsibilities of all the stakeholder groups involved must be set out clearly.
- When setting up EPR systems in low- and middle-income countries, it is important to consider the role small-scale collectors and recyclers should play.
- Transparency is essential.
- The role of the municipalities/local authorities must be well defined, and its staff must be informed, educated and trained accordingly.
- The structure of the EPR should be flexible enough to adapt as necessary (e.g. to economic changes or technological developments).

Information correct as of June 2020

Contact details for national authorities

Ministry of the Environment:
Tunisian Ministry of the Environment
Tel: +216 70 243 804
Website: *www.environnement.gov.tn*
National Waste Management Agency (ANGeD)
Tel: (+216) 71 79 15 95 / (+216) 71 79 38 68
Email:
Website: *http://www.anged.nat.tn/*

FAQ
Các câu hỏi thường gặp

FAQ

Các câu hỏi thường gặp

Xác định vai trò và trách nhiệm trong chuỗi giá trị bao bì như thế nào?

1. Có thể triển khai hệ thống EPR ở cấp vùng/ địa phương/ thành phố không?

Nhìn chung, thiết lập cơ chế tự nguyện hoặc cam kết tự nguyện ở cấp vùng trở xuống khá dễ dàng. Tuy nhiên, triển khai hệ thống EPR bắt buộc sẽ phức tạp hơn. Hệ thống EPR bắt buộc cần có khung pháp lý buộc các nhà sản xuất và nhà nhập khẩu tham gia vào hệ thống EPR cả về mặt tài chính và tổ chức, nếu có thể. Quan trọng là đảm bảo kiểm soát được tất cả các hệ thống EPR ở cấp vùng. Có hai khả năng khác nhau:

> **Ví dụ 1:** Triển khai **Quy chế** EPR ở **cấp quốc gia**. Tuy nhiên, khi mới bắt đầu, chỉ áp dụng cơ chế EPR với một bộ phận dân cư. Sau một vài năm, mới áp dụng cơ chế này với toàn bộ dân cư. Ví dụ, có thể quy định: áp dụng cơ chế EPR cho 20% số hộ gia đình trong năm đầu tiên, sau đó tăng dần tỷ lệ áp dụng trong những năm tiếp theo. Đây là cơ sở hợp lý để **bắt đầu triển khai hệ thống EPR ở một hoặc hai thành phố, hoặc tại các vùng trong vài năm đầu** trước khi từng bước mở rộng hệ thống này trên toàn quốc. Trong ví dụ này, EPR được thực hiện ở cấp vùng, tuy nhiên, chỉ thực hiện trong giai đoạn chuyển tiếp.

> **Ví dụ 2:** Triển khai **Quy chế EPR tại một khu vực cụ thể của một quốc gia.** Vì quy chế này không mang tính quốc gia, nên sẽ không được áp dụng trên toàn quốc. Trước khi áp dụng quy chế, cần có thêm một số thông tin về các dòng vật liệu. Có hai cách xác định các công ty thuộc đối tượng phải trả tiền cho hệ thống và số tiền phải trả:

a. Chỉ những công ty sản xuất hàng đóng gói trong khu vực thuộc phạm vi áp dụng quy chế EPR hoặc những công ty đưa loại hàng hóa đóng gói vào khu vực này để tiêu thụ mới tham gia vào hệ thống. Để đảm bảo tính khả thi, **cần phân định rõ khu vực có liên quan, để có thể xác định các công ty đang cung ứng và khối lượng hàng hóa cung ứng trong khu vực.** Thông tin này giúp xác định được tỷ lệ tổng lượng chất thải bao bì mà mỗi công ty phải chịu trách nhiệm và giúp **triển khai hệ thống EPR ở quy mô nhỏ.**

b. Trong hầu hết các trường hợp, **không thể phân định rõ khu vực có liên quan và xác định chính xác số lượng công ty đóng gói đang sản xuất hoặc phân phối hàng hóa cho khu vực đó.** Nếu không đạt điều kiện tiên quyết nêu trong mục a, tất cả các công ty có nghĩa vụ buộc phải tham gia hệ thống EPR trên quy mô toàn quốc. Nếu biết tổng doanh thu trên toàn quốc của từng nhà sản xuất, có thể tính được tỷ lệ doanh thu được tạo ra trên cả nước và thiết lập hệ thống EPR trên cơ sở đó, ngay cả khi ban đầu chỉ áp dụng hệ thống EPR ở một khu vực (xem ví dụ 1). Trong những trường hợp như vậy, có thể xem xét miễn trừ cho các nhà sản xuất chứng minh được rằng họ không sản xuất hoặc cung cấp bất kỳ hàng hóa nào cho khu vực áp dụng cơ chế EPR.

2. Hệ thống EPR có ảnh hưởng đến sự cạnh tranh giữa các công ty không?

Các sáng kiến tự nguyện của các công ty có thể tác động tiêu cực hoặc thậm chí phá vỡ thế cạnh tranh trong ngành, nếu một số công ty quyết định không tham gia. Trong khi đó, cơ chế EPR bắt buộc tạo ra một dòng tài chính bổ sung vì tất cả các công ty có liên quan buộc phải đóng phí cho hệ thống. Điều này cho phép duy trì sân chơi bình đẳng giữa các công ty (tức là đảm bảo cạnh tranh công bằng/ tránh tình trạng trốn đóng phí). Tuy nhiên, nếu khung pháp lý EPR không có cơ chế giám sát thích hợp và ngăn ngừa tình trạng trốn đóng phí, thì cũng không thể đảm bảo sự cạnh tranh giữa các công ty ngay cả trong hệ thống EPR mang tính bắt buộc.

▶ Xem phiếu 05

Xây dựng Tổ chức trách nhiệm nhà sản xuất (PRO) như thế nào?

3. PRO là gì?

PRO là viết tắt của từ Tổ chức Trách nhiệm Nhà sản xuất. PRO hoạt động như một "tổ chức điều hành hệ thống" trong EPR. PRO là một tổ chức do các công ty có nghĩa vụ cùng thành lập hoặc theo luật, PRO là tổ chức chịu trách nhiệm thay cho các công ty có nghĩa vụ thu gom và xử lý chất thải. PRO hoạt động như một tổ chức điều phối giữa các nhà sản xuất và các nhà thu hồi/ tái chế. PRO chịu trách nhiệm thay cho tất cả các nhà sản xuất (hoặc một nhóm nhà sản xuất) và thay mặt họ tổ chức các hoạt động thu hồi và tái chế. PRO cũng chịu trách nhiệm cung cấp thông tin về hệ thống và duy trì truyền thông, thông tin giữa các bên liên quan trong chuỗi cung ứng.

Với những trách nhiệm lớn này, PRO trở thành tổ chức quan trọng nhất trong hệ thống, chịu trách nhiệm xây dựng, phát triển và duy trì hệ thống, cũng như đảm nhiệm nghĩa vụ thu hồi thay cho các công ty có nghĩa vụ.

Tại một số quốc gia, từ PRO cũng được dùng để nói về 'Tổ chức tái chế bao bì'. Tổ chức tái chế bao bì không chịu trách nhiệm trong toàn bộ chuỗi cung ứng và vì vậy, tổ chức này có ít quyền hơn. Đôi khi người ta sử dụng thuật ngữ trung lập 'Tổ chức điều hành hệ thống' để tránh gây nhầm lẫn, nhưng trong hầu hết các trường hợp, PRO có thể được hiểu là "Tổ chức trách nhiệm nhà sản xuất"

▶ Xem phiếu 02

4. Tại sao các nhà sản xuất và các công ty khác cần quan tâm đến việc triển khai hệ thống EPR cho sản phẩm bao bì?

Nhiều công ty phân phối bao bì và hàng hóa đóng gói cho các thị trường quan tâm đến các vấn đề quản lý chất thải, và một số công ty (đặc biệt là các tập đoàn đa quốc gia) đã thống nhất với nhau về các mục tiêu tự nguyện. Tuy nhiên, chi phí vận hành các hệ thống thu gom và tái chế đáng tin cậy đối với chất thải bao bì hộ gia đình và các chất thải bao bì khác rất tốn kém. Các hệ thống này chỉ có thể được cấp kinh phí một cách hiệu quả, nếu tất cả các công ty đưa bao bì và hàng hóa đóng gói ra thị trường cùng đóng góp tài chính. Đây là một trong những lý do tại sao các công ty nên quan tâm đến việc tham gia hệ thống EPR bắt buộc. Hơn nữa, hệ thống EPR cho phép các công ty tham gia hệ thống giải quyết vấn đề rác thải trên một sân chơi bình đẳng, vì hệ thống này hoạt động dựa trên cơ sở trách nhiệm chung. Các công ty quyết định đóng một vai trò tích cực trong hệ thống EPR ngay từ đầu cũng sẽ có cơ hội tác động đến cách thức tổ chức, vận hành hệ thống.

▶ Xem phiếu 05

5. Thực hiện hệ thống tự nguyện có đủ không?

Thực hiện các sáng kiến tự nguyện là một cách hay để tập hợp được nhiều kinh nghiệm đơn lẻ từ các dự án thí điểm. Tuy nhiên, không thể tổ chức hệ thống thu gom tất cả các loại chất thải bao bì trên phạm vi toàn quốc trên cơ sở tự nguyện. Các sáng kiến tự nguyện luôn giới hạn số lượng công ty tham gia, phạm vi địa lý, chủng loại và số lượng bao bì có thể thu gom và tái chế.

Vì không bắt buộc phải tham gia vào hệ thống, nên các công ty có thể tự quyết định số tiền họ muốn đầu tư vào một dự án. Nghĩa là mô hình tự nguyện không thể cung cấp nguồn tài chính dài hạn, an toàn để trang trải chi phí vận hành hệ thống. Khoản phí mà mỗi công ty đóng góp cho hệ thống tự nguyện có xu hướng thấp hơn khoản phí mà các công ty phải đóng cho hệ thống bắt buộc. Hơn nữa, trong hệ thống tự nguyện, gần như không có cơ chế giám sát chính thức hoặc cơ chế lập kế hoạch cao cấp. Tóm lại, những yếu tố này hạn chế kết quả mà các chương trình tự nguyện có thể đạt được, và các dự án thường kết thúc sau khi đạt được mục tiêu ban đầu hoặc khi sử dụng hết vốn đầu tư ban đầu.

▶ Xem phiếu 05

6. Ai nên là thành viên của PRO?

Hầu hết PRO là do doanh nghiệp quản lý, tức là PRO được các công ty, hiệp hội hoặc các tổ chức khác thuộc khu vực tư nhân thành lập. Các cơ quan quản lý nhà nước thực hiện vai trò giám sát PRO, nhưng không giám sát việc PRO triển khai hệ thống EPR. PRO cũng có thể là một cơ quan nhà nước, như một Vụ/ Cục trong một Bộ. Nhưng mô hình PRO do doanh nghiệp quản lý thường được ưu tiên triển khai hơn mô hình PRO do nhà nước quản lý, vì PRO do nhà nước quản lý và hệ thống thuế có liên quan chặt chẽ với nhau sẽ làm tăng nguy cơ sử dụng quỹ tài chính cho các mục đích khác.

Giải pháp thúc đẩy các công ty chịu trách nhiệm về chất thải cũng gần với ý tưởng ban đầu về trách nhiệm của nhà sản xuất. Trong trường hợp PRO do nhà nước quản lý, cần quy định rõ cơ quan nhà nước nào chịu trách nhiệm về hệ thống EPR.

▶ Xem phiếu 02

7. Chính phủ cần đóng vai trò gì?

Chính phủ cần có các quy định rõ ràng, chặt chẽ đối với hệ thống EPR. Chính phủ cũng nên giám sát hệ thống, hoặc ít nhất là triển khai các cơ chế giám sát phù hợp, nhằm đảm bảo đáp ứng tất cả các yêu cầu và mục tiêu và đảm bảo một sân chơi bình đẳng cho tất cả các doanh nghiệp liên quan. Trách nhiệm này cũng bao gồm việc áp dụng các chế tài nếu các doanh nghiệp không thực hiện nghĩa vụ của mình. Chính phủ cần rà soát, đánh giá hệ thống liên tục và đảm bảo hệ thống phải được điều chỉnh khi có yêu cầu.

▶ Xem phiếu 01 và phiếu 05

8. Có một PRO hay nhiều PRO cạnh tranh với nhau thì tốt hơn?

Ít nhất, khi mới bắt đầu, cần đảm bảo chỉ có một PRO hoặc một PRO cho mỗi lĩnh vực hoạt động, chứ không nên có 2 PRO cạnh tranh nhau. Ví dụ, có thể giao cho nhiều PRO khác nhau thu gom và tái chế bao bì nhẹ, bao bì công nghiệp hoặc thủy tinh, vì mỗi nhóm chất thải cần có cơ sở hạ tầng phù hợp.

Một số quốc gia có nhiều PRO cạnh tranh với nhau, nhưng khi mới bắt đầu hệ thống EPR, các quốc gia này cũng chỉ có một PRO. Chỉ có thể vận hành cơ cấu nhiều PRO khi có cơ chế giám sát độc lập và biết rõ số tiền mỗi PRO đóng vào hệ thống. Đây là cách duy nhất để ngăn chặn tình trạng trốn đóng phí, đảm bảo tất cả các PRO xây dựng và vận hành cơ sở hạ tầng phù hợp, đồng thời đảm bảo các PRO hoàn thành nghĩa vụ tái chế.

▶ Xem phiếu 05

Quản lý các dòng tài chính, xác định phí và trả phí như thế nào?

9. Hệ thống EPR có làm tăng đáng kể mức giá mà người tiêu dùng phải trả cho các sản phẩm không? Hệ thống EPR sẽ không làm cho hàng hóa trở nên quá đắt đối với những người có thu nhập thấp chứ?

Dù ở đâu, cũng nên triển khai hệ thống EPR trên phạm vi toàn quốc, đối với tất cả các loại bao bì. Cần áp dụng các biện pháp kiểm soát chi phí chặt chẽ và cơ cấu quản trị hiệu quả để ngăn chặn tình trạng trốn đóng phí. Nếu các biện pháp này có hiệu quả, chi phí cố định của hệ thống sẽ được chia cho các công ty có nghĩa vụ và áp dụng cho mọi loại bao bì, do đó mức tăng chi phí đối với mỗi sản phẩm đóng gói sẽ thấp.

Nếu các khoản phí phải trả được phân bổ đều cho tất cả các sản phẩm có liên quan thì chi phí trên mỗi sản phẩm sẽ tăng thêm không đáng kể và người tiêu dùng khó có thể nhận thấy. Ví dụ: nếu mỗi tấn chai nhựa lớn (trọng lượng 25g/ chai) phải chịu phí EPR là 300€/ tấn, thì phí EPR trên mỗi chai nhựa chỉ là 0,0075 EUR. Hơn nữa, các chi phí này cũng được phân bổ công bằng: người mua hàng đóng gói mới phải trả phí thu gom và xử lý bao bì, còn người mua hàng không đóng gói không phải trả phí. Mức phí phụ thuộc vào trọng lượng và vật liệu bao bì. Tổng số phí các công ty có nghĩa vụ phải trả cũng có thể được tính theo mức độ ô nhiễm mà công ty phải chịu trách nhiệm. Phí EPR cho phép trang trải toàn bộ chi phí vận hành hệ thống EPR và tùy thuộc vào tình hình địa phương.

▶ Xem phiếu 03

10. Phí EPR có khác các loại phí và thuế phải nộp tại nhiều nước trên thế giới không?

Các địa phương thu phí với các dịch vụ cụ thể (như: phí thu gom, phân loại và tái chế). Không thể dùng khoản phí này để "điều khiển" thiết kế bao bì hoặc khuyến khích doanh nghiệp sử dụng các vật liệu tái chế.

Còn **thuế** có thể tác động đến hành vi theo nhiều cách khác nhau (như: sử dụng nguồn vật liệu hoặc nhập khẩu). Có thể đánh thuế dựa trên nhiều tiêu chí khác nhau, như cách thiết kế bao bì hoặc tỷ lệ vật liệu tái chế trong một sản phẩm nhất định. Tuy nhiên, đánh thuế theo các tiêu chí như vậy sẽ không tác động gì đến hình thức xử lý bao bì sau khi sử dụng, trừ khi hệ thống thuế khuyến khích sử dụng vật liệu tái chế trong bao bì mới. Các khoản thuế được trả sẽ được chuyển đến cơ quan nhà nước có liên quan và sau đó được chuyển vào ngân sách chung của nhà nước, để chi trả các khoản khác nhau. Do đó, hệ thống dựa trên thuế không giúp củng cố nguyên tắc các nhà sản xuất phải chịu trách nhiệm về chất thải mà họ xả ra.

Phí EPR được thiết kế để trang trải chi phí của toàn hệ thống EPR, bao gồm phí thu gom, phân loại và tái chế chất thải (hoặc phí thu hồi trong trường hợp không thể tái chế), chi phí liên lạc, vận chuyển rác thải và chi phí xử lý chất thải bao bì do địa phương xử lý. Mức chi phí này liên quan trực tiếp đến khối lượng bao bì trên thị trường trong nước và vật liệu sản xuất bao bì. Khi tính phí EPR, có thể tính đến các yếu tố khác, như khả năng tái chế của vật liệu hoặc tỷ lệ sử dụng vật liệu tái chế.

Điều này cho thấy có thể sử dụng phí EPR có thể được sử dụng để tác động đến thiết kế bao bì và cách xử lý bao bì sau khi sử dụng.

▶ Xem phiếu 01

11. Làm thế nào để tránh trả phí EPR 2 lần?

Không thể áp phí EPR 2 lần trên cùng một bao bì trong chuỗi cung ứng. Như vậy, cần ấn định một thời điểm để xác định rõ công ty có nghĩa vụ trong chuỗi cung ứng. Kinh nghiệm cho thấy, đó là thời điểm các công ty đưa hàng hóa vào tiêu thụ tại quốc gia áp dụng luật EPR. Sau khi được đưa vào thị trường, hàng hóa sẽ được tiêu thụ và cuối cùng sẽ được xử lý tại nước sở tại. Các công ty tham gia vào chuỗi cung ứng trong EPR là các công ty sử dụng bao bì, công ty đóng hộp, chai và chủ sở hữu nhãn hàng (có thể gọi chung là "nhà sản xuất") và các công ty nhập khẩu hàng hóa để bán và tiêu thụ ở nước sở tại. Cả nhà sản xuất và nhà nhập khẩu đều có nghĩa vụ đóng phí cho hệ thống EPR.

Bao bì dịch vụ có thể được coi là một ngoại lệ, vì nó chỉ được sử dụng vào thời điểm bán hàng. Trong trường hợp này, việc xác định công ty bao bì đòi hỏi nhiều công sức hơn và do đó tạo ra nhiều khả năng trốn đóng phí hơn. Vì vậy, đôi khi, nên tính phí cho loại bao bì này bằng cách xác định công ty bán bao bì dịch vụ cho cửa hàng bán lẻ, cửa hàng ăn trên đường phố và các địa điểm sử dụng bao bì dịch vụ khác.

▶ Xem phiếu 03

12. Cần đưa những loại bao bì nào vào hệ thống EPR?

Thu gom và tái chế bao bì công nghiệp là trách nhiệm riêng của mỗi công ty (thường gồm các vật liệu đơn, có thể xác định rõ nơi xả chất thải, giúp dễ thu hồi bao bì và dễ truy xuất nguồn gốc bao bì trong chuỗi cung ứng). Đối với bao bì công nghiệp và bao bì từ các nguồn phát sinh lớn khác, không cần áp dụng cơ chế EPR tập thể vì tại các điểm khác nhau trong chuỗi cung ứng, có thể dễ dàng tìm được bên sản xuất bao bì đầu tiên chịu trách nhiệm. Đã có sẵn hệ thống xử lý cho phần lớn các dòng chất thải như vậy.

Điều này không đúng với chất thải bao bì từ hộ gia đình và từ các nguồn rác tương tự. Trong hệ thống EPR, trách nhiệm quản lý chất thải của các nhà sản xuất và nhà nhập khẩu được chuyển giao cho một PRO, vì vậy, chất thải bao bì từ hộ gia đình và từ các nguồn tương tự nên được đưa vào hệ thống EPR. Có thể áp dụng hình thức này đối với bao bì dịch vụ và bao bì vận chuyển.

▶ Xem phiếu 03

Thành lập Cơ quan đăng ký cho các công ty có nghĩa vụ như thế nào?

13. Tại sao cần có Cơ quan đăng ký và thành lập cơ quan này như thế nào?

Cơ quan đăng ký có chức năng đầu tiên là đảm bảo cho các công ty được đăng ký và ngăn chặn nguy cơ trốn đóng phí. Cơ quan đăng ký cung cấp thông tin về chất lượng và thành phần vật liệu bao bì của các công ty có nghĩa vụ. Sau đó, các PRO dựa vào thông tin này để xác định phí và xác định các công ty không đóng phí. Các công ty có nghĩa vụ phải báo cáo khối lượng và vật liệu bao bì mà họ sử dụng. Thông tin này cần được lưu lại để xác định chính xác số tiền mà mỗi công ty phải trả cho PRO.

▶ Xem phiếu 04

14. Làm thế nào để chắc chắn rằng các công ty đã đăng ký?

Nên công bố danh sách các công ty đã đăng ký trên trang Web của cơ quan đăng ký. Như vậy, ai cũng có thể kiểm tra xem một công ty nào đó đưa hàng hóa đóng gói hoặc bao bì dịch vụ ra thị trường của nước sở tại đã đăng ký chưa và có trả phí EPR không.

▶ Xem phiếu 04

15. Công ty nào nên đăng ký?

Tất cả các công ty có nghĩa vụ trả phí EPR cho bao bì phải được đăng ký và hoàn thành nghĩa vụ của mình. Các tiêu chí đăng ký phải rõ ràng và phải được quy định trong luật.

Trong hầu hết các quy định của EPR, đều định nghĩa: công ty có nghĩa vụ là công ty đưa sản phẩm đóng gói ra thị trường "lần đầu tiên". Các công ty đưa sản phẩm đóng gói ra thị trường phải thực hiện nghĩa vụ đăng ký. Nghĩa là tất cả các công ty nhập khẩu hàng hóa đóng gói đều phải đăng ký và trả phí cho loại bao bì có liên quan cho PRO. Quy định này cũng được áp dụng cho ác công ty sản xuất hàng hóa trong nước và đưa hàng hóa đó ra thị trường nội địa. Các công ty chỉ sản xuất hàng xuất khẩu không phải đăng ký tại quốc gia sản xuất hàng hóa. Cần xem xét các quy định riêng cho bao bì dịch vụ (▶ xem câu hỏi 11 ở phía trên).

Trong các quy định về đăng ký, cũng phải nêu rõ đơn vị có nghĩa vụ đăng ký khi khâu sản xuất (đóng hộp, đóng chai) do bên thứ ba thực hiện. Trường hợp này xảy ra khi một công ty sở hữu một thương hiệu nào đó, nhưng sản phẩm của thương hiệu do bên thứ ba sản xuất và đóng hộp (đóng chai), chứ không phải do bên sở hữu thương hiệu sản phẩm thực hiện. Trong những trường hợp như vậy, công ty ủy quyền khâu đóng hộp, đóng chai phải có nghĩa vụ đăng ký.

Cần đăng ký các thông tin cơ bản về công ty, xác nhận rằng công ty thuộc đối tượng phải thực hiện nghĩa vụ, cùng các dữ liệu cụ thể về khối lượng và số lượng các sản phẩm đóng gói được sản xuất, nếu được yêu cầu. Cách thức tính phí sẽ quyết định

mức độ thông tin cụ thể cần cung cấp. Mức phí có thể được tính theo khối lượng bao bì của từng loại vật liệu mà công ty sản xuất, theo số lượng đơn vị (cũng liên quan đến khối lượng đóng hộp, đóng chai) hoặc cả hai yếu tố này.

Cũng có thể kết nối giấy phép phân phối hàng hóa đóng gói với giấy đăng ký, nhằm ngăn ngừa trường hợp các công ty không đăng ký bán hàng hóa có liên quan.

▶ Xem phiếu 04

Thiết kế khung pháp lý như thế nào?

16. Cần loại khung quy định nào?

Không thể vận hành hệ thống EPR bắt buộc, nếu không có quy định cụ thể về các khía cạnh chính của hệ thống. Cụ thể, cần nêu rõ các định nghĩa, các điều kiện áp dụng đối với các nhà sản xuất và nhà nhập khẩu có nghĩa vụ, PRO, đảm bảo mô tả chi tiết hệ thống thu gom và tái chế, và các mục tiêu đặt ra có thể đo lường, quản lý được. Trong khung quy định, cũng cần nêu rõ hệ thống giám sát và thực thi thích hợp, bao gồm các chế tài đối với các hành vi vi phạm quy định. Khung quy định có thể được nêu trong Luật hoặc các điều khoản luật khác phù hợp với hệ thống luật của quốc gia sở tại.

▶ Xem phiếu 05

17. Các bước quan trọng nhất để xây dựng khung quy định là gì?

Mục đích là chuyển từ các sáng kiến tự nguyện riêng lẻ thành một hệ thống mang tính bắt buộc. Bước quan trọng đầu tiên là tìm kiếm đối tác (chính phủ và cơ quan nhà nước, các nhà sản xuất, nhập khẩu, các tổ chức phi chính phủ). Để thực hiện được điều này, cần xác định các mục tiêu và giải pháp, kết nối các bên có liên quan trong các cuộc họp 1 đối 1 hoặc trong các sự kiện hoặc hội thảo nhóm lớn hơn. Bước tiếp theo là huy động tất cả các bên liên quan để thảo luận về các giải pháp cụ thể và thu thập thông tin về kinh nghiệm thu được ở các nước khác. Sau khi hoàn thành xong bước này, có thể soạn thảo phiên bản đầu tiên của khung quy định.

▶ Xem phiếu 05

18. Ai cần tham gia xây dựng khung quy định?

Tất cả các nhà hoạch định chính sách cần được thông báo về mọi kế hoạch liên quan đến quy định EPR và tham gia vào quy trình. Khung quy định càng được chấp nhận rộng rãi thì càng dễ thực hiện thành công. Trong hệ thống EPR, cần có sự tham gia, đóng góp tài chính và tổ chức hệ thống mới của các công ty, hoặc công ty có khả năng trở thành một phần của PRO; các công ty đó cũng cần được lấy ý kiến và tham gia vào các cuộc thảo luận ở giai đoạn đầu. Các công ty này cũng có thể bắt đầu quá trình tự xây dựng khung quy định EPR. Bên cạnh đó, cần có sự tham gia của tất cả các bên đóng vai trò quan trọng trong việc đảm bảo triển khai thành công hệ thống, có thể bao gồm các nhà sản xuất, tổ chức người tiêu dùng, chính phủ/ chính quyền địa phương, nhà tái chế, PRO, tổ chức phi chính phủ và trong một số trường hợp là các cơ quan xây dựng tiêu chuẩn.

▶ Xem phiếu 05

Tổ chức thu gom chất thải bao bì như thế nào?

19. Những yếu tố nào ảnh hưởng đến chi phí thu gom chất thải?

Các yếu tố chính là bối cảnh địa phương (vận hành các hệ thống thu gom trên đảo hoặc ở các vùng nông thôn thường tốn kém hơn); loại hệ thống thu gom được sử dụng (thu gom tại hộ thường đắt hơn so với việc mang rác đến điểm tập kết rác chung), tần suất thu gom; tổng lượng rác thải cần thu gom và khoảng cách giữa các điểm thu gom và cơ sở phân loại rác.

▶ Xem phiếu 05

20. Hệ thống thu gom nào tốt nhất?

Hệ thống thu gom thường được chọn theo tình hình thực tế. Ở các thành phố đông dân, bố trí các điểm thu gom ở những nơi công cộng và trên vỉa hè thường dễ hơn so với chuẩn bị hạ tầng cần thiết cho việc thu gom rác thải tại hộ gia đình. Ở các vùng nông thôn, thu gom tại hộ gia đình là lựa chọn tốt hơn. Cần đảm bảo rằng tất cả người dân trong hệ thống thu gom đều có thông tin và hài lòng khi sử dụng hệ thống.

▶ Xem phiếu 06

Tổ chức phân loại chất thải bao bì như thế nào?

21. Yếu tố nào ảnh hưởng đến chi phí phân loại chất thải?

Chi phí phân loại rác phụ thuộc vào loại rác được thu gom, hạ tầng kỹ thuật và lực lượng lao động. Nên chọn hình thức phân loại thủ công, nếu hệ thống thu gom được nhiều vật liệu đơn chất sạch. Ngoài ra, nếu muốn đảm bảo hoạt động của các hệ thống phân loại bằng máy móc hiện đại, cần giảm nhiễm bẩn và đảm bảo rác được thu gom được là các mảnh rác mà các cơ sở phân loại có thể xử lý.

▶ Xem phiếu 07

22. Loại rác nào cần được phân loại trong cơ sở phân loại?

Chất thải bao bì hỗn hợp cần được phân thành nhóm có thể bán được và ép thành kiện dễ vận chuyển. Cần phân loại cả bao bì được thu gom theo hình thức thu gom đơn chất để loại bỏ vật liệu không có giá trị và ngăn ngừa tình trạng nhiễm bẩn. Nếu không, sẽ khó tái chế và khó bán vật liệu. Các hộp đựng bằng thủy tinh là một ngoại lệ: thủy tinh được tách ra trong quá trình tái chế, vì vậy không cần phân loại thủy tinh ngay sau khi thu gom.

▶ Xem phiếu 07

23. Các thành phần chính và chi phí của nhà máy phân loại?

Hệ thống phân loại tự động chất thải bao bì nhẹ hiệu quả cần có các công cụ sau:

- Công cụ mở túi để tách bao bì hỗn hợp (chỉ cần thiết khi chất thải được thu gom dưới dạng túi)
- Hệ thống phân loại: hệ thống này sàng lọc vật liệu được thu gom và tách thành từ 3 đến 5 loại khác nhau tùy theo kích thước và độ thô của từng phần riêng lẻ. Điều này cho phép hệ thống lọc ra các thành phần rất nhỏ và vật chất hữu cơ, đồng thời loại bỏ các mảnh vật liệu lớn có thể gây gián đoạn trong quá trình phân loại. Vật liệu còn lại sẽ có kích thước tầm trung bình (kích thước chính xác phụ thuộc vào kích thước của bao bì) và dễ phân loại.
- Hệ thống gió của máy sàng để tách màng và giấy
- Hệ thống tách từ tính để thu hồi kim loại đen/sắt tây
- Phân tách Eddy để tách kim loại màu
- Phân tách quang học dựa trên cảm biến

Hệ thống mô tả trên đây không phù hợp với chất thải bao bì như hộp chứa bằng thủy tinh hoặc giấy được thu gom đơn chất. Những vật liệu này cần có quy trình phân loại riêng.

▶ Xem phiếu 07

Khu vực phi chính thức tham gia vào hệ thống như thế nào?

24. Có nên trả tiền cho những người thu gom rác phi chính thức theo khối lượng rác có thể tái chế mà họ thu gom được không?

Người thu gom rác thải phi chính thức thường được trả tiền theo số lượng hoặc khối lượng rác thải có thể tái chế họ thu gom được. Tuy nhiên, hình thức này khiến họ chỉ thu gom những loại rác thải có giá trị kinh tế, có thể bán được, chứ không thu gom các loại rác thải khác. Để vận hành hệ thống quản lý chất thải bền vững, cần thu gom tất cả các loại chất thải, kể cả chất thải không có giá trị kinh tế hoặc có giá trị kinh tế thấp. Để đảm bảo thu gom tất cả chất thải, lực lượng thu gom rác phải được trả phí thu gom, phân loại, tái chế và xử lý chất thải, thay vì chỉ được trả theo giá trị của chất thải. Điều này có nghĩa là lực lượng thu gom rác phi chính thức được đưa vào hệ thống, họ không thu gom rác một cách đơn lẻ nữa, mà trở thành người lao động chính thức có giao kết hợp đồng.

▶ Xem phiếu 08

25. Lực lượng thu gom phi chính thức có nên làm thủ tục đăng ký nếu họ làm việc trong hệ thống EPR?

Người thu gom phi chính thức cần được đăng ký, nếu họ trực tiếp làm việc cho PRO trong hệ thống EPR, với tư cách là đối tác thương mại hoặc công nhân hợp đồng. Nếu làm thuê cho một công ty quản lý chất thải hoặc một công ty tương tự, những người hiện đang làm công việc thu gom phi chính thức phải có hợp đồng lao động hoặc hợp đồng dịch vụ phù hợp.

▶ Xem phiếu 08

26. Ai trả tiền cho lực lượng thu gom phi chính thức trong hệ thống EPR?

Nếu người thu gom phi chính thức trực tiếp làm việc cho PRO trong hệ thống EPR, với tư cách là đối tác thương mại hoặc công nhân hợp đồng, thì PRO sẽ trả tiền trực tiếp cho họ. Nếu họ được tuyển hoặc làm việc cho một công ty cung cấp dịch vụ cho PRO, họ sẽ được công ty đó trả tiền.

▶ Xem phiếu 08

Khuyến khích người dân phân loại rác bao bì tại nguồn như thế nào?

27. Vai trò của chính quyền địa phương là gì?

Thách thức lớn nhất đối với chính quyền địa phương là đảm bảo mọi người dân đều được cung cấp thông tin về hệ thống thu gom chất thải và hiểu rằng cần thu gom riêng bao bì và các loại rác có thể tái chế khác. Chính quyền địa phương cũng là đầu mối chính của các cơ quan, tổ chức trong hoạt động tuyên truyền, nâng cao nhận thức cho các đối tượng cư dân khác, như trường mẫu giáo, trường học, trường đại học, câu lạc bộ và các tổ chức khác. Chính quyền địa phương ở mỗi nước trên thế giới lại có vai trò cụ thể khác nhau, do đó vai trò của họ trong hệ thống EPR cũng khác nhau.

PRO cần hợp tác chặt chẽ với chính quyền địa phương. Có thể thiết lập hệ thống EPR trong đó chính quyền địa phương giữ vai trò làm đầu mối tổ chức thu gom rác bao bì và PRO trả phí thu gom cho chính quyền địa phương.

▶ Xem phiếu 09

28. Những đối tượng cư dân nào là quan trọng nhất đối với một hệ thống thu gom tách riêng?

Tất cả cư dân của một khu vực/ quốc gia cần tham gia vào hệ thống thu gom tách riêng nào đó. Các trường mẫu giáo, trường học và trường đại học có thể thay đổi để đẩy nhanh giai đoạn chuyển tiếp này. Bước đầu tiên là tuyên truyền, nâng cao nhận thức cho người dân về vấn đề rác thải, cách quản lý rác thải và những tác hại có thể phát sinh khi rác không được xử lý đúng cách, và đẩy mạnh việc triển khai các cách làm hiệu quả.

▶ Xem phiếu 09

Thiết lập hệ thống đặt cọc - hoàn trả (DRS) như thế nào?

29. Có thể áp dụng cơ chế đặt cọc – hoàn trả đối với loại sản phẩm nào?

Cơ chế đặt cọc – hoàn trả đặc biệt thích hợp với chai nhựa PET, lon đồ uống và chai thủy tinh, vì chúng dễ lưu trữ, phân loại và tái chế. Trả lại các chai nhựa PET và lon đồ uống cho các máy bán hàng tự động cũng dễ dàng. Cơ chế này không phù hợp với các loại bao bì khác như giấy bìa cứng được sử dụng để đóng gói chất lỏng (TetraPak) hoặc các túi gói.

▶ Xem phiếu 10

30. Có thể triển khai hệ thống đặt cọc – hoàn trả ở địa phương không?

Nếu muốn triển khai hệ thống đặt cọc – hoàn trả ở quy mô nhỏ, ví dụ: một khu vực địa lý nhỏ, một khu vực thị trường nào đó của một công ty hoặc một địa điểm tổ chức sự kiện cụ thể, thì mô hình đặt cọc – hoàn trả trực tiếp là lựa chọn phù hợp nhất, vì mô hình này vận hành đơn giản.

Hình thức đặt cọc – hoàn trả đơn giản nhất được xây dựng dựa trên mối quan hệ trực tiếp giữa người mua và người bán lẻ. Với mô hình này, người mua trả một khoản tiền đặt cọc cố định khi họ mua một sản phẩm nhất định, số tiền này sẽ được cộng vào giá bán. Khi dùng xong, người mua quay lại nơi mua hàng, nơi duy nhất nhận lại vỏ sản phẩm. Người bán trả lại tiền cọc hoặc voucher cho người mua khi người mua xuất trình biên lai.

▶ Xem phiếu 10

31. Ngoài hình thức đặt cọc – hoàn trả, còn có những hình thức khuyến khích nào khác?

Đặt cọc không phải cách duy nhất để khuyến khích mọi người trả lại vỏ sản phẩm. Người bán lẻ hoặc công ty sản xuất, kinh doanh hàng tiêu dùng có thể tặng cho người tiêu dùng trả lại vỏ các phần quà như tiền mặt, sản phẩm, dịch vụ, thẻ điện thoại, thanh toán điện tử hoặc voucher.

Làm thế nào để đảm bảo tái chế chất lượng cao?

32. Nên thúc đẩy quy trình tái chế nào?

Theo hệ thống phân cấp chất thải, tốt nhất là ngăn ngừa phát sinh chất thải ngay từ đầu. Nếu không được, phương án tốt nhất là tái sử dụng vật dụng hoặc chuẩn bị để tái sử dụng, rồi tái chế, phục hồi và cuối cùng là xử lý. Quy trình tái chế tốt nhất là tái sử dụng vật liệu trong các sản phẩm mới giống như sản phẩm ban đầu. Đối với bao bì, có thể biến bao bì đã qua sử dụng thành sản phẩm thứ cấp có thành phần nguyên liệu càng giống thành phần của sản phẩm gốc càng tốt. Tuy nhiên, vì chất thải bao bì thường chứa nhựa hỗn hợp hoặc các hợp chất khác, nên phạm vi tái chế bao bì mà không bị ‘downcycling’ thường hạn chế (downcycling: tái chế chất thải trong đó vật liệu tái chế có chất lượng và chức năng thấp hơn vật liệu ban đầu). Do đó, cần nghiên cứu kỹ các kỹ thuật xử lý chất thải hiện có, tuân thủ phân cấp chất thải đối với từng loại chất thải liên quan.

▶ Xem phiếu 11

33. Làm thế nào để khuyến khích tái chế chất lượng cao?

Để tạo ra các sản phẩm mới, chất lượng cao từ bao bì đã qua sử dụng, cần phải có cơ sở hạ tầng tái chế chất lượng cao, bao gồm hệ thống xử lý và phân loại hiệu quả. Vật liệu tái chế không nhất thiết phải được sử dụng để làm bao bì mới; mà trước tiên, cần ưu tiên giảm nhu cầu về vật liệu nguyên sinh (vật liệu mới) và thay thế chúng bằng những vật liệu tái chế. Chỉ có thể làm được như vậy nếu vật liệu thứ cấp đáp ứng được các yêu cầu chính như vật liệu nguyên sinh tương đương, nghĩa là vật liệu tái chế phải đáp ứng các tiêu chuẩn kỹ thuật được xác định và kiểm soát rõ ràng, và phải làm điều đó một cách nhất quán để vật liệu tái chế được sử dụng trong sản xuất tương tự như vật liệu mới. Vật liệu tái chế sẽ chỉ có thể đáp ứng các yêu cầu này nếu bao bì ban đầu được thiết kế để dễ tái chế, và có công nghệ tái chế thích hợp để xử lý từng loại vật liệu riêng biệt cần tái chế.

▶ Xem phiếu 11

34. Làm thế nào để khuyến khích đầu tư cho thị trường tái chế?

Một trong những cách chính để khuyến khích đầu tư là đảm bảo các công ty tái chế có kế hoạch hoạt động đáng tin cậy. Để đầu tư sinh lời, phải có sẵn số lượng và chất lượng vật liệu thô thứ cấp phù hợp trong toàn bộ thời gian thực hiện kế hoạch (ví dụ: 5 năm). Xây dựng hệ thống EPR với khung quy định chặt chẽ sẽ tạo thuận lợi cho đầu tư vào thị trường tái chế. Cơ chế khuyến khích lớn nhất là thiết lập một khung quy định ổn định, nêu ra các mục tiêu thu gom và tái chế bắt buộc cũng như các biện pháp thực thi. Điều này tạo ra sự chắc chắn cho các nhà đầu tư, từ đó thúc đẩy đầu tư nhiều hơn.

▶ Xem phiếu 13

Làm thế nào để tăng khả năng tái chế bao bì?

35. Yếu tố nào ảnh hưởng đến khả năng tái chế bao bì?

Khả năng tái chế bao bì phụ thuộc phần lớn vào các yếu tố sau:

- Bao bì phải được thiết kế để có thể tái chế. Điều này có nghĩa là cần đảm bảo mức độ tái chế cao ngay từ giai đoạn thiết kế và sản xuất.
- Phải có sẵn cơ sở hạ tầng thu gom, phân loại và tái chế bao bì phù hợp để sử dụng trong khuôn khổ hệ thống tái chế.

Nếu bao bì được thiết kế để tái chế nhưng trên thực tế, không được tái chế, chẳng hạn như do không được thu gom, phân loại hoặc không được đưa đến nhà máy tái chế, thì không thể coi đó là bao bì có thể tái chế.

▶ Xem phiếu 12

36. Làm thế nào đẻ tác động đến khả năng tái chế bao bì?

Một số yếu tố có thể tác động tới khả năng tái chế. Ví dụ, có thể nâng cao khả năng tái chế nhờ hình thức thưởng tiền mặt đối với bao bì có thể tái chế hoặc hình thức phạt tiền đối với bao bì không thể tái chế. Có thể kiểm soát cơ chế khuyến khích này bằng cách điều chỉnh phí EPR trong hệ thống EPR. Có thể sử dụng thuế đối với vật liệu hoặc bao bì không thể tái chế như một công cụ tài chính để nâng cao khả năng tái chế. Hoặc khuyến khích tái chế thông qua các quy định bắt buộc và hệ thống ghi nhãn / chứng nhận.

Tuy nhiên, nhiều nhà thiết kế bao bì không biết loại bao bì nào có thể tái chế, hoặc những yếu tố nào trong bao bì gây khó tái chế. Vì vậy, một trong những bước quan trọng nhất để cải thiện khả năng tái chế là đảm bảo đối thoại, trao đổi giữa các nhà cung cấp nguyên liệu, nhà sản xuất bao bì và các công ty tái chế.

▶ Xem phiếu 12

37. Làm thế nào để khuyến khích sử dụng vật liệu tái chế?

Một số yếu tố có thể thúc đẩy sử dụng các chất tái chế và một số phương pháp để thực hiện điều này.

Các nhà sản xuất sử dụng vật liệu thứ cấp cần phải tự tin rằng vật liệu này có chất lượng tương đương với vật liệu sơ cấp không tái chế. Nghĩa là các nhà tái chế phải có khả năng đảm bảo cung ứng được vật liệu tái chế chất lượng cao, đáng tin cậy. Hơn nữa, phải có thị trường cho các sản phẩm được sản xuất từ vật liệu tái chế, hoặc có thể tạo thị trường này. Ví dụ, để các cơ quan nhà nước áp dụng chính sách mua sắm xanh nhằm khuyến khích tiêu dùng sản phẩm tái chế. Điều này cho phép các cơ quan liên quan đóng vai trò là kiểu mẫu trong xu thế này, đồng thời tạo ra nền kinh tế quy mô cần thiết để hình thành thị trường. Có một phương pháp nữa là xây dựng các tiêu chuẩn quy định việc sử dụng các vật liệu tái chế trong luật. Ví dụ: Điều 6 (5) Chỉ thị về nhựa sử dụng một lần của Liên minh Châu Âu quy định:

"Đối với các chai nước giải khát được liệt kê trong Phần F của Phụ lục, mỗi Quốc gia thành viên phải đảm bảo:

> *(a) từ năm 2025, các chai nước giải khát được liệt kê trong Phần F của Phụ lục phải được sản xuất từ thành phần chính là polyetylen terephthalate ('chai PET') chứa ít nhất 25% nhựa tái chế, tính theo mức trung bình của tất cả các chai PET được bán trên thị trường của quốc gia thành viên đó; và*
>
> *(b) từ năm 2030, các chai nước giải khát được liệt kê trong Phần F của Phụ lục phải chứa ít nhất 30% nhựa tái chế, tính theo mức trung bình của toàn bộ các chai như vậy bán trên thị trường thuộc lãnh thổ của quốc gia thành viên đó."*

Giá cả là một yếu tố quan trọng. Giá mà bên tái chế nhận được để sản xuất các nguyên liệu tái chế cần bao gồm các chi phí liên quan đến tất cả các công đoạn khác nhau trong chuỗi tái chế (thu gom, phân loại, lưu kho, xử lý và tái chế). Điều này có nghĩa là giá hàng hóa tái chế có mối liên hệ chặt chẽ với chi phí của các dịch vụ liên quan hơn là giá của nguyên liệu nguyên sinh. Đó là lý do tại sao một số sản phẩm có chứa nguyên liệu tái chế thực sự đắt hơn các sản phẩm tương đương được làm từ nguyên liệu nguyên sinh. Hệ thống EPR có thể đóng một vai trò quan trọng trong việc làm cho các sản phẩm tái chế trở nên hấp dẫn hơn về mặt giá cả thông qua hỗ trợ chi phí thu gom và phân loại. Hệ thống thưởng tài chính cũng có thể được áp dụng để hỗ trợ việc sử dụng nguyên liệu tái chế. Giảm các hỗ trợ cho sử dụng nguyên liệu nguyên sinh cũng có thể có tác động tương tự.

▶ Xem phiếu 13

38. Làm thế nào để sản phẩm làm từ bao bì tái chế được chấp nhận?

Có một số điều chúng ta có thể làm để các sản phẩm tái chế được chấp nhận nhiều hơn. Quan trọng nhất, các sản phẩm được làm từ bao bì tái chế phải đáp ứng được các tiêu chuẩn tương tự như các sản phẩm tương đương được làm từ vật liệu mới. Hơn nữa, các sản phẩm tái chế không được đắt hơn các sản phẩm làm từ vật liệu mới. Việc cấp giấy chứng nhận, ghi nhãn và các thông tin khác về sản phẩm tái chế cũng có thể giúp xây dựng lòng tin và sự chấp nhận của người tiêu dùng.

Tác giả và thông tin xuất bản

Tác giả:
Agnes Bünemann, Jana Brinkmann, Ts. Stephan Löhle và Sabine Bartnik (cyclos GmbH)

Hiệu đính:
Angelina Schreiner, Johannes Paul, Steffen Blume, Pascal Renaud, Elena Rabbow, và Nicola Drotos (GIZ GmbH)

Thiết kế & Bố cục:
creative republic Frankfurt

Liên hệ:
Ban thư ký PREVENT Waste Alliance
contact@prevent-waste.net
https://prevent-waste.net/en/

Xuất bản:
Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH
PREVENT Waste Alliance
Friedrich-Ebert-Allee 32 + 36
53113 Bonn, Đức

Tel. +49 61 96 79-0/Fax +49 61 96 79-11 15

info@giz.de
contact@prevent-waste.net
www.giz.de
https://prevent-waste.net/en/epr-toolbox/

cylcos
cyclos GmbH
Westerbreite 7
49084 Osnabrück

Bonn, Đức
Tháng 10 năm 2020

Bộ công cụ EPR được xây dựng trong khuôn khổ các nhóm làm việc của PREVENT về "Bảo tồn tài nguyên" và "Khép kín chu trình bao bì" với sự hợp tác của các thành viên. Quan điểm và ý kiến của các tác giả không nhất thiết phản ánh lập trường của toàn bộ các thành viên Liên minh rác thải PREVENT (PREVENT Waste Alliance) hay quan điểm chính sách chính thức của các chính phủ có liên quan.

Bộ công cụ EPR tiếng Việt

Bộ công cụ EPR tiếng Việt được dịch và hiệu đính trong khuôn khổ dự án "Suy nghĩ lại về nhựa - Giải pháp kinh tế tuần hoàn cho rác thải biển" với sự hợp tác của Vụ Pháp chế, Bộ Tài nguyên và Môi trường Việt Nam. Dự án "Suy nghĩ lại về nhựa" do Liên minh châu Âu (EU) và Bộ hợp tác kinh tế và phát triển Liên bang Đức (BMZ) tài trợ và do Cơ quan hợp tác Đức (GIZ) và Cơ quan hợp tác kỹ thuật quốc tế Pháp (Expertise France) triển khai.

Nội dung tài liệu này hoàn toàn thuộc trách nhiệm của PREVENT Waste Alliance và không nhất thiết phản ánh quan điểm của EU, BMZ, GIZ và Expertise France.

Biên dịch: Ngô Hồng Nhung và Nguyễn Thị Minh Tâm, Expertise France

Hiệu đính: Nguyễn Minh Khoa, Ngân Ngọc Vỹ, Hoàng Đức Vượng

Hà Nội, Việt Nam

Tháng 05 năm 2021

Cơ quan tài trợ

Federal Ministry for Economic Cooperation and Development

PREVENT

cyclos

Co-funded by the European Union

german cooperation
DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

Implemented by: giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

EXPERTISE FRANCE

Rethinking Plastics
Circular Economy Solutions to Marine Litter