



Xác định mức chi phí tái chế (Fs) để thực hiện trách nhiệm mở rộng của nhà sản xuất (EPR)

NGUYỄN THỊ

Vụ Pháp chế, Bộ Tài nguyên và Môi trường

Theo quy định của Luật BVMT năm 2020 và Nghị định số 08/2022/NĐ-CP ngày 10/1/2022 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật BVMT, nhà sản xuất, nhập khẩu một số loại sản phẩm (pin - ắc quy, dầu nhớt, săm lốp, điện - điện tử, phương tiện giao thông) và một số bao bì (thực phẩm, mỹ phẩm; thuốc; phân bón, thức ăn chăn nuôi, thuốc thú y; chất tẩy rửa, chế phẩm gia dụng, nông nghiệp, y tế; xi măng) sẽ có trách nhiệm tái chế các sản phẩm, bao bì đó theo tỷ lệ tái chế bắt buộc và quy cách tái chế bắt buộc theo lộ trình của Chính phủ quy định.

Theo đó, trách nhiệm tái chế sản phẩm, bao bì sẽ được nhà sản xuất, nhập khẩu các sản phẩm gồm pin - ắc quy, săm lốp, dầu nhớt và bao bì (bao bì thương phẩm của thực phẩm, mỹ phẩm, thuốc, phân bón, thức ăn chăn nuôi, thuốc thú y, chất tẩy rửa, xi măng thương phẩm) thực hiện từ ngày 1/1/2024; nhà sản xuất, nhập khẩu các sản phẩm điện, điện tử sẽ thực hiện trách nhiệm tái chế từ ngày 1/1/2025; các nhà sản xuất, nhập khẩu các sản phẩm phương tiện giao thông sẽ thực hiện trách nhiệm tái chế từ ngày 1/1/2027.

Nhà sản xuất, nhập khẩu được lựa chọn một trong hai hình thức thực hiện trách nhiệm tái chế của mình, đó là tự mình tổ chức tái chế hoặc đóng góp tài chính vào Quỹ BVMT Việt Nam để hỗ trợ tái chế sản phẩm, bao bì. Trường hợp nhà sản xuất, nhập khẩu chọn đóng góp tài chính để hỗ trợ tái chế sản phẩm, bao bì (không tự mình thực hiện tái chế) thì số tiền đóng góp theo từng loại sản phẩm, bao bì được tính theo công thức:

$$F = R \times V \times F_s$$

F là tổng số tiền mà nhà sản xuất, nhập khẩu phải nộp theo từng loại sản phẩm, bao bì (đơn vị tính: đồng).

R là tỷ lệ tái chế bắt buộc của từng loại sản phẩm, bao bì (đơn vị tính: %).

V là khối lượng sản phẩm, bao bì sản xuất, nhập khẩu (đơn vị tính: kg).

F_s là định mức chi phí tái chế hợp lý, hợp lệ đối với một đơn vị khối lượng sản phẩm, bao bì,

bao gồm chi phí phân loại, thu gom, vận chuyển, tái chế sản phẩm, bao bì và chi phí quản lý hành chính hỗ trợ thực hiện trách nhiệm tái chế của nhà sản xuất, nhập khẩu (đơn vị tính: đồng/kg).

Việc xác định F_s sẽ quyết định đến thực hiện trách nhiệm của nhà sản xuất, nhập khẩu. Nó định lượng trách nhiệm của nhà sản xuất sẽ phải dự toán bao nhiêu cho việc thực hiện trách nhiệm của mình và là một trong những yếu tố để nhà sản xuất sẽ cân nhắc việc thực hiện theo hình thức tự tổ chức tái chế hay đóng tiền vào Quỹ BVMT Việt Nam. Vậy, việc xác định F_s này được thực hiện theo nguyên tắc và phương pháp nào?

Nguyên tắc xác định F_s

F_s là yếu tố quan trọng trong cơ chế EPR bởi xuất phát từ hai mục tiêu. *Thứ nhất*, tạo ra nguồn tài chính tương đối ổn định tương ứng với lượng sản phẩm, bao bì mà nhà sản xuất, nhập khẩu đưa ra thị trường để thực hiện hoặc hỗ trợ việc thu gom, tái chế sản phẩm, bao bì và xử lý chất thải phát sinh trong các hoạt động này. *Thứ hai*, tác động đến quá trình thiết kế, sản xuất, phân phối và tiêu dùng nhằm giảm bớt trách nhiệm của nhà sản xuất thông qua việc thay đổi thiết kế sản phẩm, thay đổi việc sử dụng bao bì, sử dụng vật liệu thân thiện với môi trường, kéo dài vòng đời sản phẩm, để thu gom, tái chế. F_s chính là yếu tố để thúc đẩy hai mục tiêu trên vì sẽ trực tiếp tạo ra quỹ để thực hiện việc hỗ trợ thu gom, tái chế sản phẩm

bao bì khi nhà sản xuất lựa chọn hình thức nộp tiền vào Quỹ BVMT Việt Nam; đồng thời sẽ tác động đến thị trường tái chế trong việc hình thành hoặc điều chỉnh chi phí tái chế trên thị trường. Cả hai tác động trên đều buộc nhà sản xuất, nhập khẩu phải thúc đẩy mục tiêu thứ hai nhằm giảm bớt khoản tiền phải bỏ ra để thu gom, tái chế sản phẩm, bao bì.

Chính vì vậy, nguyên tắc xác định F_s là rất quan trọng để đạt được mục tiêu của EPR cũng như bảo đảm tính khả thi của cơ chế EPR.

Nguyên tắc thứ nhất, tuân thủ quy định về F_s , theo đó, F_s phải là chi phí hợp lý, hợp lệ đối với một đơn vị khối lượng sản phẩm, bao bì, bao gồm chi phí phân loại, thu gom, vận chuyển, tái chế sản phẩm, bao bì và chi phí quản lý hành chính hỗ trợ thực hiện trách nhiệm tái chế của nhà sản xuất, nhập khẩu. Đây là những chi phí cơ bản trong việc phân loại, thu gom, tái chế sản phẩm bao bì; đối với chi phí quản lý hành chính hỗ trợ thực hiện trách nhiệm tái chế của nhà sản xuất nhập khẩu, đây chính là phần chi phí được trích ra để phục vụ hoạt động quản lý, vận hành hệ thống EPR của Hội đồng EPR quốc gia, Văn phòng EPR Việt Nam và Quỹ BVMT Việt Nam theo Quyết định của Thủ tướng Chính phủ.

Với nguyên tắc này, F_s sẽ có xu hướng cao hơn chi phí tái chế thực tế của thị trường do phải tính đến chi phí quản lý hành chính. Quy định này nhằm thực thi nguyên tắc



khuyến khích nhà sản xuất nhập khẩu tự tổ chức tái chế (tự mình thu gom tái chế hoặc thuê đơn vị tái chế hoặc ủy quyền cho bên thứ ba thực hiện trách nhiệm EPR), cuối cùng mới là cách đóng tiền vào Quỹ BVMT Việt Nam.

Nguyên tắc thứ hai: Fs được xác định trên cơ sở tính toán đến thiết kế và thành phần vật liệu của sản phẩm, bao bì. Đối với sản phẩm, bao bì được thiết kế để thu gom, tái chế thì Fs có xu hướng thấp hơn. Như đã nêu trên, mục tiêu quan trọng nhất của EPR chính là thúc đẩy nhà sản xuất thay đổi thiết kế để hướng tới sản phẩm thân thiện với môi trường, dễ thu gom, tái chế, nên khi xác định Fs phải tính đến các yếu tố này, để Fs thấp hơn chi phí tái chế cơ bản của cùng sản phẩm, bao bì được đưa ra thị trường. Các yếu tố này có thể tính đến việc sử dụng ít vật liệu khác nhau trong cùng sản phẩm, bao bì; dễ dàng phân biệt, phân loại, tách các vật liệu khác nhau ra khỏi sản phẩm, bao bì; màu sắc của sản phẩm, bao bì...

Nguyên tắc thứ ba: Fs được xác định bảo đảm tính khả thi, phù hợp với thực tiễn sản xuất, tái chế, sự phát triển của hạ tầng tái chế Việt Nam và tuân theo nguyên tắc thị trường. Đây là nguyên tắc định hướng, bảo đảm Fs được sự đồng thuận cao của đa số các nhà sản xuất, nhập khẩu và các nhà tái chế, xử lý. Bởi Fs không chỉ quyết định đến số tiền mà nhà sản xuất, nhập khẩu đóng góp vào Quỹ BVMT mà còn ảnh hưởng lớn đến giá cả thu gom, tái chế trên thị trường trong nước.

Vậy phương pháp xác định Fs như thế nào?

Hiện nay, các chuyên gia nghiên cứu, các nhà sản xuất, nhập khẩu đang thảo luận để lựa chọn phương pháp xác định Fs, trong đó nổi lên ba phương pháp chính:

Phương pháp thứ nhất, xác định mức chi phí tái chế cơ bản và chi phí tái chế nâng cao do Viện Khoa học và Công nghệ môi trường (INEST), Đại học Bách khoa Hà Nội đề xuất:

- Định mức chi phí tái chế cơ bản là định mức được xác định trên cơ sở các chi phí trung bình trong quá trình thu gom và chi phí tối thiểu trong tái chế để đạt được quy cách tái chế tối thiểu quy định tại cột 5 Phụ lục XXII Nghị định số 08/2022/NĐ-CP.

Chi phí tối thiểu trong tái chế để đạt được quy cách tái chế tối thiểu quy định tại cột 5 Phụ lục XXII Nghị định số 08/2022/NĐ-CP được các chuyên gia, nhà tái chế đánh giá là có thể xác định dựa trên các chi phí được định lượng trong quá trình tái chế và mức khấu hao công nghệ ở mức trung bình. Tuy nhiên, chi phí thu gom là vấn đề nan giải vì nó phụ thuộc nhiều đến chi phí vận chuyển với tỷ lệ tái chế bắt buộc thấp và vật liệu

thu gom sẵn có thì phạm vi thu gom có thể gần; nhưng với tỷ lệ tái chế bắt buộc cao, vật liệu thu gom phân bố xa khu vực trung tâm hoặc khu vực tái chế thì chi phí vận chuyển sẽ tăng lên tương ứng. Do vậy, việc xác định chi phí thu gom trung bình sẽ rất khó khăn. Theo khảo sát của INEST, chi phí tái chế cơ bản đối với vật liệu PET là từ 17.000 đồng/kg đến 28.000 đồng/kg.

- Chi phí tái chế nâng cao là chi phí tái chế tăng thêm vào định mức chi phí cơ bản, chi phí này được xác định theo mức độ khó trong thu gom, tái chế của sản phẩm (như sử dụng nhiều vật liệu, có sử dụng màu, có nhiều chất thải nguy hại, kích cỡ của sản phẩm bao bì, công nghệ tái chế trong nước chưa đáp ứng được...). Đây cũng là yêu cầu khó trong xác định chi phí nâng cao bởi các sản phẩm, bao bì hiện nay rất phong phú về thiết kế cũng như sử dụng vật liệu và đặc biệt là các thiết kế đều chạy theo thị hiếu người tiêu dùng, có thể thay đổi thường xuyên, làm việc xác định chi phí tăng thêm sẽ tương đối phức tạp.

Cũng theo nghiên cứu của INEST, chi phí tái chế nâng cao được áp dụng cho các sản phẩm, bao bì chủ yếu phụ thuộc vào mức độ thuận lợi trong thu gom, tái chế. Tại Pháp, các chai thủy tinh có nắp phi từ tính (không phải là kim loại) bị tăng 10% chi phí, các bao bì đa lớp/đa vật liệu bị tính thêm 50% phí và trong trường hợp sản phẩm làm từ vật liệu không tái chế được hoặc chai PET màu đục với trên 4% chất độn sẽ được áp phí gia tăng đến 100%. Chi phí tái chế của nhà sản xuất đối với chai PET không màu là 200 EUR/tấn, trong khi với chai PET có màu là 470 EUR/tấn.

Phương pháp thứ hai do Liên minh tái chế bao bì Việt Nam (PRO Việt Nam) và Công ty tái chế nhựa Duy Tân đề xuất, dựa trên việc xác định: (i) định mức chi phí thu gom (với biến số liên quan đến tỷ lệ tái chế bắt buộc) cộng với (ii) định mức chi phí tái chế tối thiểu tại Nhà máy tái chế.

- Về định mức chi phí tối thiểu tại Nhà máy tái chế, cũng như phương pháp thứ nhất, đây là chi phí tái chế để đạt được quy cách tái chế tối thiểu quy định tại cột 5 Phụ lục XXII Nghị định số 08/2022/NĐ-CP. Công ty tái chế nhựa Duy Tân đã đưa ra một ví dụ đối với tái chế nhựa PET, chi phí tái chế này chiếm hơn 30% tổng chi phí và mức chi phí này tương đối ổn định, không có biến động nhiều (Bảng 1). Như vậy, có thể xác định định mức chi phí tái chế tại nhà máy một cách dễ dàng và đạt được sự đồng thuận cao từ phía nhà tái chế cũng như nhà sản xuất. Còn đối với chi phí thu gom thì sẽ có sự biến động lớn phụ thuộc vào khoảng cách trong thu gom. Sở dĩ chi phí thu gom PET trong báo cáo của Công ty Duy Tân cũng không có sự biến động nhiều vì lượng phế liệu PET hiện nay tương đối nhiều, có thể thu gom ở vị trí gần khu vực tái chế.

- Để rõ hơn về sự biến động trong chi phí thu gom, có thể xem xét Báo cáo của PRO Việt Nam về vấn đề này. Theo đó, đối với mỗi tỷ lệ tái chế bắt buộc thì chi phí tái chế sẽ tăng theo tỷ lệ thuận với việc tăng lên của tỷ lệ tái chế bắt buộc. Có thể thấy, với tỷ lệ tái chế bắt buộc đến 10%, tại cột thứ nhất thì chi phí tái chế của PET là 651 VNĐ/kg, chi phí này tăng lên ở các cột tiếp theo vì tỷ lệ tái chế tăng thêm 10% mỗi cột, đến cột 6 với tỉ lệ tái chế bắt buộc là 60% (đây là giả thuyết vì hiện



Bảng 1. Chi phí tái chế đối với bao bì nhựa PET năm 2022

Năm 2022	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	Ave	Tỷ lệ %
CP thu gom, phân loại, vận chuyển VNĐ/Kg	16.000	16.000	16.500	17.300	17.850	17.950	18.000	17.700	16.500	16.500	16.900	17.200	17.033	
Tỷ lệ hao hụt	33%	32.40%	24.40%	26.60%	23.50%	35.00%	40.40%	42.70%	27.80%	38.60%	34.00%	35.00%	33%	
Tổng chi phí nguyên liệu VNĐ/Kg	21.245	21.184	20.526	21.909	22.044	24.238	25.278	25.262	21.094	22.869	22.646	23.220	22.626	66.40%
Chi phí tái chế VNĐ/Kg	9.975	10.500	10.300	9.900	10.700	9.850	10.100	10.250	11.000	11.500	10.350	9.000	10.285	30.20%
Chi phí xử lý môi trường VNĐ/Kg	1.000	1.250	1.300	950	1.150	1.050	1.450	1.230	1.140	1.230	980	1.020	1.146	3.40%
Tổng chi phí (Không nhuận, lãi vay) VNĐ	32.220	32.934	32.126	32.759	33.894	35.138	36.828	3.742	33.234	35.599	33.976	33.240	34.057	
Giá nhựa PET nguyên sinh VNĐ	28.543	31.360	32.977	31.801	32.267	34.055	29.890	31.115	29.155	27.685	25.480	24.010	29.861	14%

▲ Nguồn: Huỳnh Ngọc Thạch, CEO Công ty Tái chế nhựa Duy Tân

nay tỷ lệ tái chế bắt buộc đối với bao bì PET là 22%) đã tăng lên 6 lần. Theo Báo cáo của PRO Việt Nam, nguyên nhân là do chi phí vận chuyển tăng vì phải tìm kiếm vật liệu ở xa khu vực tái chế với địa bàn rộng hơn. Tuy nhiên, có thể tính được là với mỗi 10% tăng thêm thì chi phí thu gom sẽ tăng lên bao nhiêu. Đối với PET thì 10% đầu tiên chi phí tái chế là 651 VNĐ/kg; 10% tiếp theo thì chi phí tái chế là 1.303 VNĐ/kg, như vậy tăng lên 200%; cũng như vậy 10% tiếp theo tăng 300% so với 10% đầu tiên; 10% tiếp theo nữa tăng 400% so với 10% đầu tiên..., do vậy có thể căn cứ vào tỷ lệ

phải thu gom để xác định được một cách tương đối chính xác chi phí thu gom (Bảng 2). Đây là một phương pháp có thể cân nhắc để áp dụng, bởi nó sẽ tránh được những bất đồng trong xác định Fs vì đây là phương pháp khoa học và thực tế.

Phương pháp thứ ba: Xác định mức chi phí tái chế trên cơ sở doanh thu và hệ số điều chỉnh do INEST đề xuất,

đây là phương pháp dựa trên tỷ lệ lợi nhuận kỳ vọng và doanh thu của đơn vị tái chế, theo đó Fs vẫn phải tính đến chi phí tái chế, chi phí thu gom và xem xét đến đặc tính của vật liệu, cụ thể Fs sẽ xác định trên cơ sở tổng các định mức chi phí tái chế của từng vật liệu có trong sản phẩm (Bảng 3). Ví dụ: Nước đóng chai, nếu nhà sản xuất kê khai theo cách thu hút vật liệu, có 2 loại nhựa

Bảng 2. Định mức chi phí tái chế bao bì theo tỷ lệ tái chế bắt buộc

Loại bao bì	Tỷ lệ tái chế bắt buộc										
	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	
Bao bì carton (VNĐ/Kg)	434	869	1.303	1.737	2.172	2.606	3.040	3.475	3.909	4.344	
Bao bì giấy hỗn hợp (VNĐ/Kg)	1.334	2.669	4.003	5.338	6.672	8.006	9.341	10.675	12.009	13.344	
Bao bì nhôm (VNĐ/Kg)	465	930	1.396	1.861	2.326	2.791	3.256	3.722	4.187	4.652	
Bao bì sắt và các kim loại khác (VNĐ/Kg)	536	1.072	1.608	2.144	2.680	3.216	3.752	4.288	4.824	5.359	
Bao bì PET cứng (VNĐ/Kg)	651	1.303	1.954	2.605	3.257	3.908	4.560	5.211	5.862	6.514	
Bao bì HDPE, LDPE, PP, PS cứng (VNĐ/Kg)	886	1.772	2.658	3.544	4.430	5.316	6.202	7.088	7.973	8.859	
Bao bì EPS cứng (VNĐ/Kg)	2.000	4.000	6.000	8.000	10.000	12.000	14.000	16.000	18.000	20.000	
Bao bì PVC cứng (VNĐ/Kg)	1.450	2.900	4.351	5.801	7.251	8.701	10.152	11.602	13.052	14.502	
Bao bì nhựa cứng khác (VNĐ/Kg)	1.088	2.176	3.264	4.352	5.440	6.528	7.616	8.704	9.792	10.880	
Bao bì đơn vật liệu mềm (VNĐ/Kg)	1.116	2.233	3.349	4.466	5.582	6.699	7.815	8.931	10.048	11.164	
Bao bì đa vật liệu mềm (VNĐ/Kg)	1.295	2.590	3.885	5.180	6.475	7.770	9.065	10.359	11.654	12.949	
Chai, lọ, hộp thủy tinh (VNĐ/Kg)	593	1.186	1.779	2.372	2.965	3.558	4.151	4.744	5.337	5.930	

▲ Nguồn: Fausto Tazzy, Phó Chủ tịch PRO Việt Nam



Bảng 3. Định mức chi phí tái chế được xác định trên cơ sở doanh thu

Loại bao bì	LOẠI NGUYÊN LIỆU				
	Hạt nhựa phế PP	PE	ABS	PC	POM
Các loại chi phí					
Giá hạt nhựa tái sinh, VNĐ/Kg	15.000-18.000	15.000-23.000	35.000-40.000	55.000-60.000	40.000-50.000
Chi phí mua nguyên liệu	30%-40%	30%-40%	30%-40%	30%-40%	30%-40%
Chi phí điện	10%-15%	10%-15%	10%-15%	10%-15%	10%-15%
Chi phí hóa chất	-	-	-	-	-
Chi phí khác	3%	3%	3%	3%	3%
Khấu hao thiết bị	5%	5%	5%	5%	5%
Thuế	10%	10%	10%	10%	10%
Chi phí trả công lao động	10%	10%	10%	10%	10%
Chi phí vận chuyển mua nguyên vật liệu	40%	40%	40%	40%	40%
Chi phí vận chuyển bán sản phẩm	1-2%	1-2%	1-2%	1-2%	1-2%
Chi phí thuê nhà	10%	10%	10%	10%	10%
Lợi nhuận trung bình	10 - 15%				
Lợi nhuận thấp nhất có thể chấp nhận được	3 - 5%				

▲ Nguồn: PGS.TS. Nguyễn Đức Quảng, Viện Khoa học và Công nghệ Môi trường (INEST), Đại học Bách Khoa Hà Nội

là PET và PP (do vật liệu làm nhãn mác được khai thu hút vào nắp): Khối lượng PET chiếm 80%; PP chiếm 20%, thì Fs của PET sẽ bằng 80% định mức tái chế PET cộng với 20% định mức tái chế PP. Có thể thấy, phương pháp này mới chỉ tính được chi phí tái chế trong nhà máy, việc tính chi phí thu gom sẽ được nhà tái chế cân đối trên cơ sở xác định điểm cân bằng lợi nhuận và chi phí tái chế trên thị trường để quyết định.

Với phương pháp này thì quan trọng nhất vẫn là phải xác định được tỷ lệ lợi nhuận kỳ vọng và doanh thu của đơn vị tái chế. Điều này sẽ dễ dàng

được xác định theo nguyên tắc thị trường thông qua báo giá hoặc đấu thầu. Tuy nhiên, thỏa thuận về tỷ lệ lợi nhuận kỳ vọng và doanh thu, sẽ không công bằng với các cơ sở tái chế có mức độ công nghệ, sản phẩm khác nhau.

Cho dù thực hiện theo phương pháp nào, thì hiện nay, định mức chi phí tái chế vẫn đang bị chi phối bởi chi phí thu

mua phế liệu, nhằm phục vụ hệ thống thu gom tư nhân hiện có. Đây là điểm khác biệt của Việt Nam so với các hệ thống EPR tại các quốc gia khác, đặc biệt là châu Âu (EU). Trong giai đoạn đầu tiên thực hiện cơ chế EPR, định mức chi phí tái chế vẫn nên xem xét đến cơ cấu giá thành thu mua phế liệu để đảm bảo về mặt an sinh xã hội, sự duy trì của hệ thống thu gom. Khi hệ thống phân loại, thu gom chất thải tại nguồn được xây dựng ở các địa phương theo quy định của Luật, sẽ có sự điều chỉnh liên quan đến chi phí thu mua phế liệu của nhà tái chế.

Một vấn đề nan giải khác chính là xác định chi phí vận chuyển trong tổng giá cả tái chế. Trong một khu vực nhất định thì giá thành vận chuyển sản phẩm, bao bì tái chế là khá cố định và theo khung giá vận chuyển của thị trường. Khi muốn gia tăng lượng tái chế thì có thể phải mở rộng địa bàn thu gom và từ đó, giá thành vận chuyển có thể cao hơn. Để giải quyết vấn đề này, có thể tham khảo phương pháp thứ hai để đạt được sự đồng thuận cao từ nhà tái chế, nhà thu gom và các nhà sản xuất, nhập khẩu. Tuy nhiên, cũng cần phải tham khảo cách tính chi phí tái chế nâng cao theo phương pháp tính thứ nhất để bảo đảm mục tiêu cao nhất của EPR■

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. Nghiên cứu, khảo sát và đề xuất ban đầu về định mức chi phí tái chế Fs cho sản phẩm, bao bì, 2022, PGS. TS. Nguyễn Đức Quảng, Viện Khoa học và Công nghệ Môi trường (INEST), Đại học Bách khoa Hà Nội.
2. A fact-based proposal for calculating efficient & effective EPR fees to stimulate circular economy models for post-consumed packaging in Vietnam, 2022, Fausto Tazzi, Phó Chủ tịch Liên minh Tái chế bao bì Việt Nam.
3. Chi phí tái chế nhựa, 2022, Huỳnh Ngọc Thạch, Công ty Nhựa tái chế Duy Tân.
4. EPR's Fee structure, 2022, Recommendation, 2022, Pimkarn Eg-karntrong, Công ty TNHH Lon nước giải khát TBC-Ball Việt Nam.
5. Dây chuyền khép kín sản xuất hạt - bột - gạch - cao su tái sinh từ lốp xe phế thải, 2022, Nguyễn Văn Thanh, Công ty TNHH Tái chế cao su Long Long.