



NGHIÊN CỨU QUẢN LÝ CHẤT THẢI RẮN XÂY DỰNG TẠI HÀ NỘI THEO ĐỊNH HƯỚNG KINH TẾ TUẦN HOÀN

Vũ Kim Hạnh¹
Nguyễn Thu Huyền²

TÓM TẮT

Theo kết quả khảo sát, khối lượng tiếp nhận, xử lý tái chế chất thải rắn xây dựng (CTRXD) của Hà Nội đạt 1.350 tấn/ngày trong khi kết quả tính toán cho thấy thực tế lượng CTRXD phát sinh ước tính 4.186 tấn/ngày, đêm (ngđ) năm 2021 và dự báo đạt 9.431 tấn/ngđ vào năm 2025. CTRXD phát sinh sau khi phá dỡ, cải tạo một phần được thu gom vận chuyển đến các bãi chôn lấp theo quy định và một phần không nhỏ bị đổ trộm, đổ không đúng nơi quy định gây mất mỹ quan đô thị và ô nhiễm môi trường (ÔNMT). Do vậy, cần có các giải pháp để đảm bảo thu gom, xử lý triệt để lượng CTRXD phát sinh. Việc áp dụng các biện pháp tái chế, tái sử dụng chất thải xây dựng là một biện pháp phù hợp với định hướng kinh tế tuần hoàn (KTTH) đã được quy định trong các văn bản quy phạm pháp luật của Việt Nam. Để thực hiện điều này, cần xây dựng hệ thống văn bản hướng dẫn về công tác phá dỡ nhằm giảm thiểu lượng chất thải phát sinh, các quy định về chứng nhận độ an toàn cho các loại CTRXD có thể tái sử dụng, các cơ chế chính sách khuyến khích đầu tư cơ sở tái chế chất thải cũng cần được chú trọng. Với các cơ sở nghiền chất thải rắn (CTR) đang được hoạt động và sắp được đầu tư xây dựng, cần bổ sung thêm các công đoạn sàng phân loại, kết nối với các dây chuyền sản xuất vật liệu xây dựng (VLXD) để có thể đưa các loại CTRXD quay trở lại chu trình xây dựng.

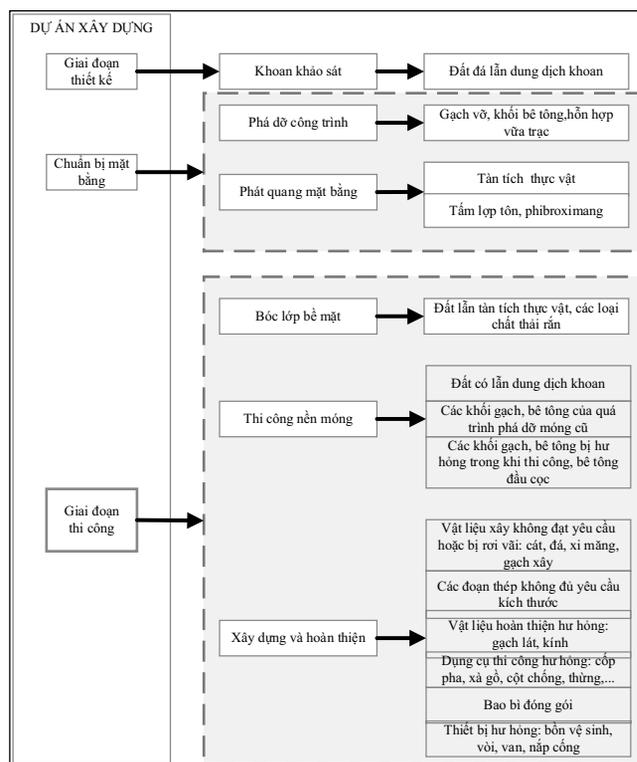
Từ khóa: CTR, CTRXD, quản lý CTRXD, KTTH.

Nhận bài: 8/3/2022; **Sửa chữa:** 16/3/2022; **Duyệt đăng:** 18/3/2022.

1. Đặt vấn đề

CTRXD hay còn gọi là phế thải xây dựng, được định nghĩa là CTR phát sinh trong quá trình khảo sát, chuẩn bị mặt bằng, thi công xây dựng công trình (bao gồm công trình xây dựng mới, sửa chữa, cải tạo, di dời, tu bổ, phục hồi, phá dỡ). Thành phần và tính chất các loại chất thải này phụ thuộc vào hoạt động xây dựng được thực hiện, có thể phân theo các nhóm của từng giai đoạn xây dựng (Hình 1).

TP. Hà Nội, với vai trò là trung tâm kinh tế, động lực phát triển vùng đồng bằng sông Hồng và cả nước, công tác xây dựng đô thị diễn ra mạnh mẽ trong những năm vừa qua. Với công tác xây dựng nhà ở, chỉ tính riêng năm 2021, Hà Nội đã hoàn thành 12 dự án với 545.895 m² sàn, tương đương 5.022 căn hộ chung cư và 469 căn nhà riêng lẻ; cấp 12.191 giấy phép xây dựng, tương đương 4.928.566 m² sàn. Dự kiến năm 2022 là 8.419.000 m², năm 2023 là 9.514.000 m², năm 2024 là 9.696.000 m² và năm 2025 là 11.104.000 m² sàn nhà ở [2]. Với khối lượng xây dựng như vậy, lượng CTRXD phát sinh rất lớn, tuy nhiên hiện nay chỉ có các dự án lớn thì CTRXD phát sinh sau khi phá dỡ, cải tạo mới



▲ Hình 1. Các nhóm chất thải xây dựng phát sinh theo từng giai đoạn của dự án

¹ Trường Đại học Giao thông vận tải

² Trường Đại học TN&MT Hà Nội

được thu gom, vận chuyển đến các bãi san lấp theo quy định, các công trình nhỏ lẻ thường không được quản lý dẫn tới hiện tượng đổ xả trái phép ra các khu đất công, đất trống, xen kẹt, ruộng lúa, hoa màu... gây mất mỹ quan đô thị và ÔNMT. Chính quyền TP. Hà Nội đã ban hành các văn bản, chỉ thị nhằm xử lý triệt để vấn nạn đổ trộm CTRXD sau phá dỡ; xử lý, tái chế CTRXD, đồng thời thực hiện rà soát đánh giá tổng thể nhu cầu lấp đặt trạm trung chuyển tạm thời, tái chế CTRXD trên địa bàn TP; đánh giá nguồn chất thải cung cấp cho trạm trung chuyển, xử lý, tái chế CTRXD để kêu gọi đầu tư [3,4,5]. Tuy nhiên, các giải pháp hiện vẫn chỉ mang tính tạm thời, không bền vững. Trong khuôn khổ bài viết này, nhóm nghiên cứu trên cơ sở đánh giá hiện trạng quản lý CTRXD tại TP. Hà Nội, đồng thời đưa ra các giải pháp quản lý CTRXD theo định hướng KTHH.

2. Hiện trạng phát sinh, thu gom CTRXD trên địa bàn TP. Hà Nội

Theo Báo cáo Hiện trạng môi trường TP. Hà Nội giai đoạn 2015 - 2020 của Sở TN&MT, TP phát sinh và thu gom trên 2.000 tấn/ngđ CTRXD [6]. Tuy nhiên, với diện tích sàn xây dựng năm 2021, với tải lượng CTRXD phát sinh trong khoảng 0,22-0,41 tấn/m² (trung bình 0,31 tấn/m²) [8] thì lượng CTRXD thực tế tương đương 4.186 tấn/ngđ năm 2021 và dự báo đạt 9.431 tấn/ngđ vào năm 2025. Như vậy có thể thấy, khối lượng phát sinh CTRXD trong thực tế gấp hai lần so với số liệu thống kê báo cáo. Với sơ đồ ở Hình 1, có thể thấy thành phần CTRXD chủ yếu là đất, VLXD không đủ chất lượng (gạch vỡ, hỗn hợp cát đá, thủy tinh vỡ, vụn thép...) và các loại CTR khác. Theo Báo cáo Hiện trạng môi trường quốc gia năm 2016, thành phần CTRXD chủ yếu là chất thải không nguy hại có thành phần: 36% đất, cát và sỏi; 31% gạch và khối xây; 23% bê tông; 5% kim loại; 2% nhựa; 2% gỗ và 1% các chất khác.

Trong số 2.000 tấn/ngđ CTRXD được thu gom, vận chuyển đến các khu xử lý, theo báo cáo của Sở Xây dựng Hà Nội, các điểm tiếp nhận xử lý CTRXD chỉ có khả năng thu gom, xử lý khoảng 1.350 tấn/ngày, khối lượng còn lại (khoảng 750 tấn/ngày) được thu hồi tại các công trường xây dựng hoặc các chủ đầu tư sử dụng để san lấp, hoàn nguyên với sự thỏa thuận của chính quyền địa phương theo từng dự án trên cơ sở đáp ứng các yêu cầu về BVMT theo Báo cáo Đánh giá tác động môi trường (ĐTM). Như vậy còn khoảng 2.186 tấn/ngđ CTRXD không được thu gom và xử lý mà được đổ thẳng ra môi trường.

Về các địa điểm thu gom, theo quy hoạch xử lý CTR Thủ đô Hà Nội đến năm 2030, tầm nhìn 2050, số lượng bãi đổ CTRXD gồm 26 vị trí, phân bố theo từng vùng như trong Bảng 1 [9]. Tuy nhiên trong thực tế, đến năm 2022, Hà Nội mới chỉ có 4 bãi đổ được đưa vào vận hành.

Bảng 1. Số lượng vị trí đổ thải CTRXD theo các vùng quy hoạch quản lý CTR tại Hà Nội

STT	Địa điểm	Quy mô dự kiến theo quy hoạch quản lý CTR (ha)	
		Năm 2020	Năm 2030
1	Vùng I (khu vực phía Bắc sông Hồng) và nội đô: 10 bãi đổ	23,3	62,5
2	Vùng II (khu vực phía Nam): 05 bãi đổ	6,6	19,3
3	Vùng III (khu vực phía Tây): 11 bãi đổ	8,9	26,2
	Toàn TP	39	108

3. Hoạt động xử lý CTRXD trên địa bàn TP. Hà Nội

Hà Nội có 4 bãi đổ CTRXD đều được đầu tư và vận hành theo công nghệ chôn lấp là Nguyên Khê, Vân Nội (Đông Anh), Vĩnh Quỳnh (Thanh Trì), Dương Liễu (Hoài Đức). Nhưng do tốc độ xây dựng thực tế cao, trong khi tốc độ đầu tư xây dựng các bãi đổ theo quy hoạch diễn ra rất chậm, vì thế cả 4 bãi đổ này đều đã đầy và hạn chế khả năng tiếp nhận lượng CTRXD phát sinh trên địa bàn TP. Tuy vậy, việc giải phóng mặt bằng và đầu tư xây dựng các bãi chôn lấp mới gặp nhiều khó khăn, vì thế từ năm 2017, TP đã có chủ trương tìm kiếm các giải pháp thay thế chôn lấp để xử lý CTRXD. Công nghệ nghiền đã được lựa chọn và thí điểm triển khai tại hai điểm (khu 6,5 ha Pháp Vân và chân cầu Thanh Trì). Như vậy, CTRXD đang được xử lý bằng nghiền và chôn lấp (Bảng 2). Mặc dù TP đang có 4 bãi chôn lấp và 2 điểm xử lý bằng phương pháp nghiền, nhưng trong trong thời gian tới TP sẽ hướng tới việc tái chế VLXD, giảm thiểu khai thác nguồn tài nguyên tự nhiên, giảm thiểu diện tích đất dành cho chôn lấp, giảm thiểu tình trạng đổ bất hợp pháp CTRXD.

Trong 6 tháng đầu năm 2020, tại hai điểm chân cầu Thanh Trì và khu 6,5 ha Pháp Vân, Cầu Giẽ đã tiếp nhận, nghiền được khoảng 700 tấn/ngày, nhưng chất thải sau khi nghiền vẫn chỉ được lưu giữ tại cơ sở và chưa có biện pháp tái sử dụng tiếp theo. Như vậy, ngoài lượng CTRXD được xử lý bằng phương pháp nghiền, trên địa bàn Hà Nội vẫn còn khoảng 3.486 tấn/ngđ (tương đương gần 1,3 triệu tấn/năm) CTRXD được đổ thẳng ra môi trường. Hiện nay, TP. Hà Nội tiếp tục triển khai nâng công suất hai điểm nghiền lên 600 tấn/ngđ tại mỗi cơ sở, đồng thời đang đầu tư xây dựng thêm một điểm nghiền tại xã Chương Dương (vị trí X16B).

Đến năm 2021, khối lượng tiếp nhận, xử lý tái chế CTRXD của Hà Nội đạt 1.350 tấn/ngđ, trong khi tổng lượng CTRXD dự tính như đã nêu trên đạt 9.431 tấn/ngđ (chưa tính đến lượng CTRXD phát sinh từ các hoạt động khác như xây dựng hệ thống hạ tầng, nhà công



Bảng 2. Các cơ sở xử lý CTRXD tại Hà Nội hiện có

STT	Tên cơ sở	Địa điểm xử lý	Công nghệ xử lý	Ghi chú
1	Trạm nghiên Pháp Vân- Công ty CP xử lý chất thải xây dựng và đầu tư phát triển môi trường Hà Nội	6,5 ha Pháp Vân, Cầu Giẽ	Nghiên, chưa có biện pháp tái chế	Bắt đầu tiếp nhận từ tháng 5/2019.
2	Trạm nghiên Thanh Trì - Công ty CP xử lý chất thải xây dựng và đầu tư phát triển môi trường Hà Nội	chân cầu Thanh Trì	Nghiên, chưa có biện pháp tái chế	Trạm dừng hoạt động trong khoảng thời gian từ tháng 6-tháng 11 do yêu cầu đảm bảo hành lang thoát lũ
3	Bãi chôn lấp CTRXD Nguyên Khê	Xã Nguyên Khê, Đông Anh	Chôn lấp	
4	Bãi chôn lấp CTRXD Vân Nội	Xã Vân Nội, Đông Anh	Chôn lấp	Đã đầy và không tiếp nhận
5	Bãi chôn lấp CTRXD Vinh Quỳnh	Xã Vinh Quỳnh, Thanh Trì	Chôn lấp	Đã đầy và không tiếp nhận
6	Bãi chôn lấp CTRXD Dương Liễu	Xã Dương Liễu, Hoài Đức	Chôn lấp	Đã đầy và không tiếp nhận

Bảng 3. Kế hoạch hoạt động của các vị trí, trạm trung chuyển, tái chế CTR trên địa bàn TP. Hà Nội

STT	Vị trí	Khối lượng tiếp nhận (m ³)	Thời gian hoàn thành	Ghi chú
1	Trạm nghiên CTRXD 6,5 ha Pháp Vân, Cầu Giẽ	600	Đã hoạt động	Duy trì tạm thời
2	Trạm nghiên tại chân cầu Thanh Trì	600		
3	Trạm nghiên tại xã Tự Nhiên, Thường Tín	600	Tháng 6/2021	Đưa tổng công suất lên 2.500 tấn
4	Bãi đổ CTRXD Chương Dương, huyện Thường Tín	700	Tháng 6/2021	
5	Bãi đổ CTRXD Dục Tú, huyện Đông Anh	1.000	Tháng 1/2025	Đưa tổng công suất lên 3.300 tấn (dùng vị trí nghiên CTRXD 6,5 ha Pháp Vân, Cầu Giẽ và vị trí nghiên tại chân cầu Thanh Trì)
6	Bãi đổ CTRXD Tiến Thắng, huyện Mê Linh	1.000	Tháng 1/2025	
7	Một vị trí thuộc vùng III (thị xã Sơn Tây)	1.000	2025	Dự kiến
8	Một vị trí thuộc vùng I (huyện Gia Lâm)	1.000	2025	

nghiệp...). Như vậy, nếu giữ nguyên công suất tiếp nhận và xử lý như hiện nay, đến năm 2025, trên địa bàn Hà Nội còn thiếu ít nhất từ 8-16 vị trí xử lý chôn lấp, tái chế CTRXD (công suất 500-1.000 tấn/ngày) mới có thể đáp ứng lượng CTRXD phát sinh. Để đáp ứng nhu cầu xử lý CTRXD trên địa bàn TP, Sở Xây dựng đã dự kiến kế hoạch hoạt động các vị trí, trạm trung chuyển, tái chế CTRXD cần thiết phải triển khai (Bảng 3). Nhưng với hiện trạng các công trình đang hoạt động, việc xây dựng các bãi chôn lấp và xử lý đơn lẻ bằng phương pháp nghiên chỉ mang tính chất tạm thời, chưa có tính lâu bền trong việc quản lý CTRXD cho Hà Nội.

4. Đề xuất giải pháp xử lý CTRXD trên địa bàn TP. Hà Nội theo hướng KTTH

Có thể thấy, các giải pháp xử lý CTRXD tại Hà Nội hiện nay mới chỉ được đưa ra theo hướng tạm thời. Với sự phát triển liên tục về hạ tầng đô thị của TP, cần có một giải pháp bền vững và lâu dài. Việc xử lý chất thải

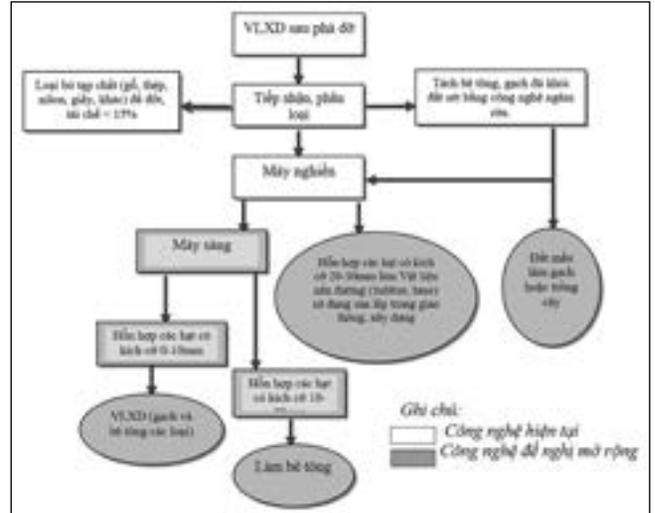
bằng biện pháp chôn lấp dù ở dạng nguyên bản hay nghiên nhỏ cũng đã đi ngược lại xu thế mới về quản lý chất thải là: “coi rác thải là nguồn tài nguyên, quản lý CTR phải đáp ứng yêu cầu phát triển KTTH”. Để thực hiện ứng dụng KTTH vào việc quản lý chất thải, các giải pháp xử lý CTRXD cần hướng tới khôi phục và tái tạo để sản xuất các sản phẩm khác, nhằm tận dụng nguồn nguyên vật liệu đã qua sử dụng, thay vì tiêu tốn chi phí khai thác tài nguyên mới, giảm chi phí xử lý chất thải cũng như giảm thiểu diện tích đất lãng phí cho việc chôn lấp.

Khác với 3R, KTTH không chỉ là tái sử dụng chất thải, coi chất thải là tài nguyên mà còn là sự kết nối giữa các hoạt động kinh tế một cách có tính toán từ trước, tạo thành các vòng tuần hoàn trong nền kinh tế. KTTH có thể giữ cho dòng vật chất được sử dụng lâu nhất, khôi phục và tái tạo các sản phẩm, vật liệu ở cuối mỗi vòng sản xuất hay tiêu dùng. Như vậy, để cải thiện sự luân chuyển của vật liệu từ CTRXD, hoạt

động xử lý CTRXD cần được mở rộng phạm vi ra ngoài hoạt động tại cơ sở xử lý, gồm hoạt động phòng ngừa, tái sử dụng, tái chế, đồng thời giảm bớt chôn lấp hoặc lưu giữ. Phòng ngừa CTRXD được thực hiện thông qua việc giảm thiểu chất thải bằng cách giảm khai thác nguyên liệu thô thông qua tận dụng chất thải, ví dụ như các giải pháp tận dụng đất đào thay cho dùng cát san lấp. Việc tái sử dụng CTRXD có thể thấy, thông qua việc thu hồi đồ nội thất, đồ trang trí cũ, các thiết bị vệ sinh, hiện nay, việc tái sử dụng đang được áp dụng ở quy mô nhỏ lẻ. Để áp dụng giải pháp này rộng rãi hơn cần có một hệ thống tiêu chuẩn tái sử dụng để áp dụng xử lý các sản phẩm này.

Tại Ai Len biểu tượng “ReMark” được sử dụng để chứng nhận hàng hóa được tái sử dụng về độ an toàn và chất lượng. Tương tự Scotland đã thực hiện tiêu chuẩn chất lượng “Revolve”. Ngoài ra, việc sử dụng các cấu kiện tiền chế cũng làm gia tăng khả năng tái sử dụng khi thi công xây dựng các công trình, nhưng với đặc điểm có kích thước công kênh, yêu cầu nghiêm ngặt về quy trình tháo dỡ là các rào cản cho việc tái sử dụng cấu kiện tiền chế. Có thể nói, các giải pháp chính để thúc đẩy tái sử dụng trong ngành xây dựng nằm ở đổi mới công nghệ, chứng chỉ chất lượng và tiêu chuẩn hóa. Tái chế là bước quan trọng nhất trong KTTH, với CTRXD để thúc đẩy hoạt động tái chế cần thực hiện phân tách chất thải ngay tại nguồn để đảm bảo chất lượng của chất thải.

Như vậy, tại Hà Nội, để hoạt động xử lý CTRXD gắn với KTTH, biện pháp trước mắt là các cơ sở nghiền chất thải cần được trang bị thêm hệ thống sàng cùng với các dây chuyền sản xuất VLXD (Hình 2). Các sản phẩm cốt liệu sau khi phân loại có thể được sử dụng tái chế VLXD làm bê tông được mô tả ở Bảng 4.



▲ Hình 2. Sơ đồ công nghệ nghiền hiện nay và đề xuất mở rộng

Đồng thời cần bổ sung các tiêu chuẩn, quy chuẩn về quản lý CTRXD trên địa bàn TP, nhất là đơn giá xử lý, tái chế, các cơ chế nhằm khuyến khích việc đầu tư các cơ sở/đơn vị tái chế CTRXD, giảm thiểu việc chôn lấp. Việt Nam đã ban hành tiêu chuẩn TCVN 11969:2018 “Cốt liệu lớn tái chế cho bê tông”, đây cũng là điều kiện thuận lợi cho việc triển khai công tác tái chế, tuy nhiên cần bổ sung theo các tiêu chuẩn về các loại cốt liệu nhỏ hơn trong sản xuất VLXD.

Bên cạnh sự thay đổi công nghệ tái chế, việc tăng cường giảm thiểu và tái sử dụng cần được thúc đẩy bằng cách đưa ra các quy định, hướng dẫn công tác phá dỡ công trình, các hướng dẫn về phân loại, tái sử dụng CTRXD nhằm giảm bớt lượng chất thải ngay tại nơi phát sinh.

Bảng 4. Các sản phẩm bê tông tái chế từ CTRXD

Tên vật liệu	Sử dụng	Áp dụng
Cốt liệu bê tông tái chế (RCA)	Vật liệu đắp, san lấp công trình, vật liệu đường giao thông phần nền đường	RCA và RA thường được sử dụng trong lĩnh vực san nền. Vật liệu đắp, san lấp công trình hoặc vật liệu làm đường giao thông có sử dụng RCA và RA đều có hạn chế về tính chất cơ lý, do RCA và RA có hàm lượng sunphate (gây nở và dễ phá hủy) và độ hút nước cao.
	Bê tông cốt thép	Bê tông cốt thép (bê tông khối lớn hoặc bê tông cốt thép) sử dụng cốt liệu tái chế lớn, có lượng nước tiêu chuẩn lớn hơn do tỷ lệ xi măng sử dụng cùng cao hơn (tăng tỷ lệ xi măng để đảm bảo bê tông đạt cường độ như khi sử dụng cùng cốt liệu tự nhiên).
	Bê tông không cốt thép	
	Vữa	Vật liệu nhỏ và mịn có thể sử dụng làm vữa.
	Xi măng	Vật liệu từ bê tông và cát nghiền có tính chất tương tự như vật liệu từ xi măng và cát tự nhiên.
Cốt liệu tái chế từ hỗn hợp CTRXD (RA)	Vật liệu đắp, san lấp công trình, vật liệu đường giao thông (subbase)	Sử dụng khi hàm lượng thạch cao thấp. RA được sử dụng chủ yếu là vật liệu san nền. Trong một số nghiên cứu có thể không phù hợp làm vật liệu mặt đường giao thông.
	Tòa nhà và các công trình xây dựng – bê tông không cốt thép	Bê tông không cốt thép tái chế có thể đạt độ đặc chắc và cường độ khi đổ tại chỗ, không sử dụng với bê tông đúc sẵn.



Việc quản lý CTRXD cần được xây dựng chặt chẽ ngay từ các khâu phá dỡ, thu gom, vận chuyển và xử lý. Cần có những cơ chế ưu đãi để khuyến khích các doanh nghiệp thực hiện hoạt động tái chế và quản lý CTRXD, phát triển ngành công nghiệp tái chế, giảm thiểu chất thải phát sinh.

5. Kết luận và kiến nghị

Qua kết quả khảo sát tính toán cho thấy, tại TP. Hà Nội, CTRXD phát sinh ước tính 4.186 tấn/ngđ năm 2021 và dự báo đạt 9431 tấn/ngđ vào năm 2025. Trong số đó, trong năm 2021 có trên 50% lượng CTRXD phát sinh tại Hà Nội vẫn chưa được quản lý. Lượng chất thải thu gom phần lớn được xử lý bằng phương pháp chôn lấp, khoảng 16,7% lượng chất thải (tương đương 700

tấn/ngđ) được xử lý bằng phương pháp nghiền và lưu giữ tại cơ sở xử lý. Hà Nội chưa có cơ sở nào tái chế VLXD từ CTRXD. Để có thể thực hiện quản lý CTRXD bền vững, cần có các giải pháp dựa trên KTTH. Trước mắt, cần xây dựng hệ thống văn bản hướng dẫn về công tác phá dỡ nhằm giảm thiểu lượng chất thải phát sinh, các quy định về chứng nhận độ an toàn cho các loại CTRXD có thể tái sử dụng. Ngoài ra, với các cơ sở nghiền CTR đang được hoạt động và sắp được đầu tư xây dựng, cần bổ sung thêm các công đoạn sàng phân loại, kết nối với các dây chuyền sản xuất VLXD để có thể đưa các loại CTRXD quay trở lại chu trình xây dựng. Các cơ chế chính sách khuyến khích đầu tư cơ sở tái chế chất thải cũng cần được chú trọng■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Xây dựng, Thông tư số 08/2017/TT-BXD quy định về Quản lý CTRXD.
2. Ủy ban nhân dân TP. Hà Nội, Kế hoạch phát triển nhà ở TP. Hà Nội giai đoạn 2021 – 2025.
3. Ủy ban nhân dân TP. Hà Nội, Chỉ thị số 07/CT-UBND ngày 16/05/2017 về việc Tăng cường quản lý phá dỡ, thu gom, vận chuyển, xử lý phế thải xây dựng trên địa bàn TP.
4. Ủy ban nhân dân TP. Hà Nội, kết luận số 1095/TB-UBND về thực hiện tái chế sử dụng công nghệ nghiền trên địa bàn TP. Hà Nội.
5. UBND TP. Hà Nội, Văn bản số 1096/UBND-ĐT về công tác quản lý, ứng dụng công nghệ tiên tiến thực hiện tái chế, tái sử dụng chất thải rắn xây dựng trên địa bàn TP.
6. Sở TN&MT Hà Nội, Báo cáo Hiện trạng môi trường Hà Nội giai đoạn 2015-2020.
7. Sở Xây dựng, Báo cáo số 1558/SXD-HT của Sở Xây dựng về công tác quản lý CTRXD trên địa bàn TP. Hà Nội trong năm 2020.
8. Quy hoạch xử lý CTR Thủ đô Hà Nội đến năm 2030, tầm nhìn 2050.

RESEARCH ON CONSTRUCTION SOLID WASTE MANAGEMENT IN HANOI IN THE DIRECTION OF CIRCULAR ECONOMY

Vu Kim Hanh¹, Nguyen Thu Huyen²

¹University of Transport and Communications

²Hanoi University of Natural Resources and Environment

ABSTRACT

According to the survey results, the amount of receiving and recycling of construction waste in Hanoi reached 1,350 tons/day while the calculation results showed that the actual amount of construction waste generated was estimated at 4,186 tons/day in 2021 and was forecast to reach 9431 tons/day in 2025. Construction waste generated is partly collected and transported to landfills according to regulations and a significant part is illegally dumped or dumped not in the right place, causing loss of urban beauty and environmental pollution. Therefore, it is necessary to have solutions to ensure the collection and thorough treatment of generated construction waste. The application of measures to recycle and reuse construction waste is consistent with the circular economy orientation prescribed in the legal documents of Vietnam. To implement this, it should develop a system of guidelines on demolition to reduce waste generation, regulations on safety certification for reusable construction waste, policies to encourage investment in waste recycling facilities should also be focused. For solid waste grinding facilities that are being operated and will be invested for construction, it is necessary to add separating stages and connect with construction material manufacturing lines to bring different types of construction waste to the construction.

Key work: Solid waste, construction waste, construction solid waste management, circular economy.