

TÁI CHẾ CHẤT THẢI XÂY DỰNG

Chất thải xây dựng là gì?

Chất thải ra từ:

- Việc phá dỡ các kết cấu cũ và xuống cấp
- Xây dựng các toà nhà mới
- Đào tạo đường nhựa
- Các hoạt động bao gồm: nhà văn phòng/nhà ở, đường xá, cầu, hệ thống tàu điện ngầm

Một phần của dòng chất thải này được trộn lẫn vào dòng chất thải sinh hoạt làm nó kèn càng, chiếm diện tích trong các bãi chôn lấp, và giảm chất lượng chất thải có thể xử lý bằng phương pháp phân vi sinh hoặc công nghệ thu hồi năng lượng.

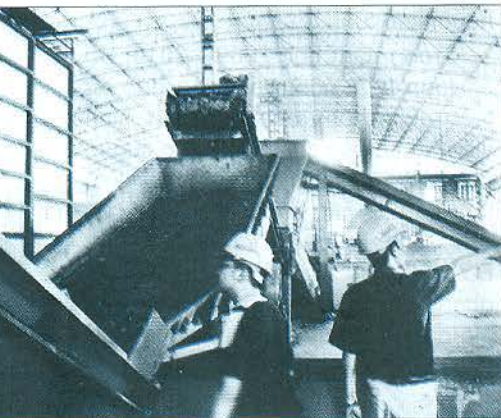
Thành phần Chất thải xây dựng

Có nhiều loại vật liệu xây dựng được sử dụng nhưng thông thường bao gồm các chất trơ và không phân huỷ sinh học được như bê tông, thạch cao, kim loại, gỗ, nhựa,... Do hoạt động thu hồi và tái sử dụng vật liệu hữu ích như kim loại hay gỗ từ đầu nguồn thải diễn ra sôi động, chất thải xây dựng tại Việt Nam thường bao gồm:

- Bê tông xi măng, và thạch cao
- Gạch
- Đá (đá hoa, granite và đá vụn)
- Đất, cát, sỏi

Các lợi ích của việc tái chế chất thải xây dựng

Giảm thiểu chất thải thông qua việc tái sử dụng, tái chế hay giảm nguyên liệu.



- Kéo dài tuổi thọ của các bãi chôn lấp thông qua việc giảm thiểu lượng chất thải chôn lấp.

- Giảm chi phí vận chuyển

- Nâng cao hiệu quả sử dụng năng lượng và giúp tiết kiệm năng lượng, vì thế giảm phát thải liên quan đến việc tạo ra những nguyên liệu này.

Cung cấp một giải pháp tạo ra lợi nhuận và có chi phí thấp hơn so với việc trực tiếp chôn lấp chất thải xây dựng:

- Chi phí có khả năng thấp hơn hay không phải cho việc chôn lấp

- Là một nguồn doanh thu cho việc bán hay tái sử dụng vật liệu xây dựng

- Nâng cao chất lượng không khí trong nhà

- Điều kiện môi trường tốt hơn qua việc giảm bụi trong không khí

- Khuyến khích các "hành động xanh" theo tiêu chuẩn quốc tế trong quản lý chất thải rắn.

Tạo ra các cơ hội việc làm và cải thiện đời sống của những người làm nghề ve chai hiện tại

Quá trình

Hệ thống tái chế chất thải xây dựng

Bước: Phân loại tại trạm trung chuyển chất thải xây dựng

- Đầu vào nhà máy

- Công tơ nơ 1:80% là loại bê tông lát, gạch và bê tông vỡ, 20% là đất và bùn

Bước 2: Sàng rung tại nhà máy chế chất thải xây dựng

Vật liệu thị trường cho Chất thải xây dựng

- Bê tông

- Nhựa đường

- Lốp cuội atphan

- Gỗ

- Tường xây khan

- Kim loại

- Bìa cát tông

Những điều chủ yếu cần cân nhắc trong việc tái chế chất thải xây dựng

Thị trường địa phương?

Nhu cầu và sử dụng trong xây dựng hiện tại

Những gì có thể tái chế được

Khu trung tâm được dành để quản lý và xử lý chất thải xây dựng

Hiệu giá trị của phí xử lý

Nhu cầu cho những sản phẩm tái chế có thể cần phải dựa vào các yêu cầu từ phía chính quyền ❖

Nguyễn Đức Khiển

Chế tạo nhựa thân thiện môi trường

TRUNG tâm Nghiên cứu vật liệu polymer, ĐH Bách khoa Hà Nội, vừa nghiên cứu thành công việc đưa tre vào nhựa polymer hoặc composite tạo nên vật liệu thân thiện với môi trường. Họ tre, nứa, với khả năng chịu lực lớn, có thể dùng thay thế sợi thủy tinh nhân tạo làm ra từ dầu mỏ.

Trung tâm đã chế tạo thành công 7 hệ vật liệu lai tạo trên cơ sở nhựa PP và polyeste với các sợi dừa, đay, tre thủy tinh. Riêng đối với nhựa composite, các nhà khoa học đã thực hiện gia cường bằng hệ sợi tre, luồng thủy tinh trên nền nhựa PP, lai tạo ra vật liệu composite có độ bền kéo, uốn và va đập cao hơn gấp từ 1 - 3 lần vật liệu composite khó phân huỷ.

Hiện trung tâm đã hợp tác với Nhật Bản nghiên cứu sợi tre để gia cường nhựa polypropylene, một trong những loại nhựa phổ biến nhất dùng làm bao bì, vải địa kỹ thuật... ❖

M.Hà