

## THƯ' NGỎ!!!

Công ty Cổ phần Công nghệ Môi trường Đại Việt đã được biết đến như người tiên phong cung cấp DÂY CHUYỀN SẢN XUẤT GẠCH BÊ TÔNG BỌT đồng bộ trên thị trường Việt Nam.

Thành phẩm của dây chuyền này chính là gạch viên bê tông nhẹ, tấm panel lắp ghép nhà khung....

Bê tông bọt nhẹ là sản phẩm có nhiều tính năng ưu việt như: cách âm, cách nhiệt, chống cháy, nhẹ bằng 1/2 đất nung truyền thống và bằng 1/3 bê tông thường, thời gian thi công nhanh, dễ cắt và tạo hình, làm đường, mố cầu... Do vậy sản phẩm bê tông bọt nhẹ đã rất thông dụng ở các nước tiên tiến trên thế giới.

Qua nhiều năm nghiên cứu các dây chuyền sản xuất gạch bê tông bọt nhẹ trong và ngoài nước, Công ty CP Công nghệ Môi trường Đại Việt đã cho ra đời dây chuyền sản xuất gạch được chế tạo và lắp ráp đầu tiên tại Việt Nam, do người Việt Nam làm chủ công nghệ. Đây là một dây chuyền sản xuất với công nghệ đồng bộ có hiệu suất và tính kinh tế rất cao trên thị trường Việt Nam.

Điểm ưu việt không nằm ở dây chuyền sản xuất hiện đại bậc nhất, mà điểm ưu việt của dây chuyền do Đại Việt cung cấp chính là vận hành đơn giản, hiệu quả cao, giá thành hợp lý, phù hợp với tập quán cũng như nhu cầu của người Việt Nam.

Quyết định về việc phê duyệt Chương trình phát triển vật liệu xây không nung đến năm 2020, vào ngày 28 tháng 04 năm 2010 của Phó Thủ tướng Hoàng Trung Hải là cú hích giúp Đại Việt quyết định thương mại hóa dây chuyền sản xuất gạch bê tông bọt nhẹ.

Mô hình đồng bộ, cùng sự am hiểu về công nghệ, kinh nghiệm làm việc lâu năm với bê tông bọt nhẹ. Do vậy, công nghệ sản xuất gạch bê tông bọt nhẹ của Đại Việt đã đạt hiệu suất cao và mang lại kinh tế cho nhiều nhà đầu tư.

Qua nhiều công trình nghiên cứu Đại Việt đã cho ra đời nhiều mô hình dây chuyền sản xuất gạch bê tông bọt siêu nhẹ phù hợp với các điều kiện vốn, mặt bằng, nguồn nhân lực khác nhau. Chúng tôi cho ra đời dây chuyền sản xuất gạch bọt nhẹ tự động, bán tự động và thủ công từ 10 m<sup>3</sup> đến 100m<sup>3</sup>/ca.

Với phương thức hoạt động của công ty Đại Việt là **chìa khóa trao tay, chất lượng, uy tín, hiệu quả và năng động**. Chúng tôi sẵn sàng hỗ trợ, đáp ứng nhu cầu của các chủ đầu tư nhằm tạo mối quan hệ hợp tác kinh doanh bền vững và cùng phát triển.

Xin chân thành cảm ơn sự quan tâm và hợp tác của Quý khách hàng!  
Trân trọng.

Thay mặt công ty Đại Việt

Giám đốc  
**Nguyễn Đức Trường**

## ƯU ĐIỂM, ỨNG DỤNG RỘNG LỚN CỦA BÊ TÔNG BỌT NHE

### 1. ƯU ĐIỂM CỦA BÊ TÔNG BỌT NHE



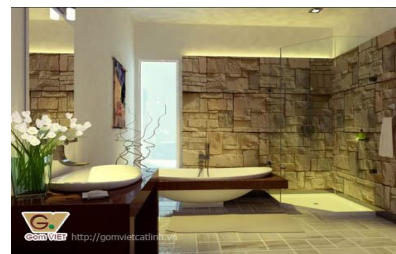
Sử dụng Tro bay-chất thải thu gom từ nhà máy nhiệt điện

Kích thước gạch lớn.  
Tốc độ xây lắp đạt 25m<sup>2</sup>/8h.  
Giảm chi phí xây lắp



D=200-1600kg/m<sup>3</sup>  
Giảm chi phí kết cấu móng đến 15%

Đễ cắt, dễ tạo hình.  
Xu hướng thiết kế và xây dựng với gạch nhẹ



Dẫn nhiệt: 0,08-0,2 W/2mk  
Giải pháp chống nóng, lạnh hoàn hảo.

Độ cách âm đạt 40-50db đối với tường 10cm.



### 2. ỨNG DỤNG CỦA BÊ TÔNG BỌT NHE



Ưu điểm: nhẹ, cách âm, cách nhiệt, chịu lực.  
Bê tông bọt là vật liệu xây dựng chính trong tương lai

Đúc tấm Panel lắp ghép làm nhà.  
Giảm thời gian thi công



Làm tường nhà một cách nhanh chóng và hiệu quả

Lắp đầy các cổng, rãnh, mương.  
Thi công nhanh và đẹp mỹ quan.



Làm trần, tường, nền nhà giúp cách âm, cách nhiệt

Làm đường qua các đầm lầy, khu đất mềm, dễ lún dựa trên ưu điểm chịu lực và nhẹ của bê tông bọt

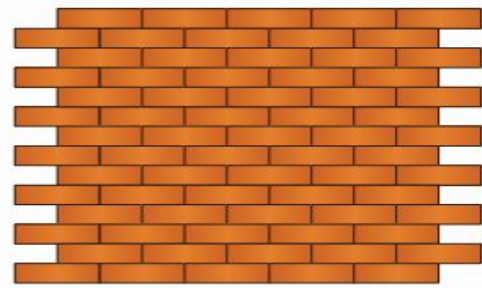


### 3. SO SÁNH BÊ TÔNG BỌT NHẸ VÀ GẠCH ĐẤT NUNG TRUYỀN THỐNG

Tiêu chí đánh giá	Gạch nhẹ (theo CN của Đại Việt)	Gạch đất nung	Ưu điểm của Gạch nhẹ
<b>Nguyên liệu</b>	Xi măng (tro bay) cát, nước, phụ gia	Đất nông nghiệp	Tận dụng được các phế thải như tro bay. Không tạo khí thải ô nhiễm, có thể sx tại công trường
<b>Trọng lượng (kg/m<sup>3</sup>)</b>	200-1600	1200-1800	Giảm chi phí kết cấu móng đến 15%
<b>Tốc độ xây lắp (m<sup>2</sup>/ngày)</b>	25	8-12	Giảm chi phí nhân công
<b>Cường độ nén (daN/cm<sup>2</sup>)</b>	10-100	35-50	Phù hợp với mọi công trình
<b>Dẫn nhiệt (W/m.°C)</b>	0.08-0.2	0.814	Tiết kiệm điện làm mát và làm ấm trong nhà. Giảm đến 50% chi phí cho máy điều hòa
<b>Chống cháy(h)</b>	>4	1-2	Giảm thiệt hại do hỏa hoạn gây ra
<b>Cách âm (db)</b>	40-50	28	Giảm tiếng ồn
<b>Độ chính xác</b>	± 1	Không tiêu chuẩn	Dùng máy cắt có độ chính xác cao.
<b>Độ co ngót (mm/m)</b>	0.65		Độ co ngót rất nhỏ, giảm rủi ro
<b>Lắp dây điện, đóng đinh</b>	Dễ	Khó	Thao tác nhanh, thuận tiện
<b>Nứt, gãy</b>	<2%	5-10%	Giảm chi phí rủi ro
<b>Ứng dụng</b>	Tăng mạnh	Giảm mạnh	Lợi ích của gạch nhẹ



Gạch bê-tông nhẹ 12,5 viên/m<sup>2</sup>  
(10cm x 20cm x 40cm)



Gạch đất sét nung 70 viên/m<sup>2</sup>  
(8cm x 8cm x 18cm).

Dựa trên bảng so sánh, đánh giá tính năng và công dụng của bê tông bọt nhẹ ở trên, chúng ta nhận thấy sự ưu việt và hiệu quả mà chúng mang lại. Gạch bê tông bọt nhẹ sẽ là lựa chọn hàng đầu cho các công trình xây dựng hiện nay và càng tăng mạnh trong tương lai. Lựa chọn đầu tư kinh doanh dây chuyền sản xuất gạch nhẹ thay cho gạch đất nung truyền thống hoặc gạch Block tại thời điểm này là một chiến lược phù hợp.

## QUY TRÌNH SẢN XUẤT GẠCH BÊ TÔNG BỌT NHẸ CỦA ĐẠI VIỆT

Dây chuyền sản xuất gạch bê tông bọt nhẹ không nung rất ĐƠN GIẢN và LƯU ĐỘNG. Với hệ thống thiết bị gọn nhẹ, chủ đầu tư có thể di chuyển thiết bị để phục vụ sản xuất trong các trường hợp: làm mái chống nóng, đổ tường nhà, làm tấm cách âm, cách nhiệt, làm tấm lắp ghép cho nhà khung...

Nguyên liệu để sản xuất là xi măng, cát, phụ gia puzolan nhân tạo (tro bay - fly ash), phụ gia tạo bọt và nước. Để đạt chất lượng gạch cao, nhà đầu tư có thể chọn giải pháp nhập khẩu chất tạo bọt của Ý, Đức, Nga, Anh, Pháp là các nước đi đầu về công nghệ sản xuất bê tông bọt và chất tạo bọt.

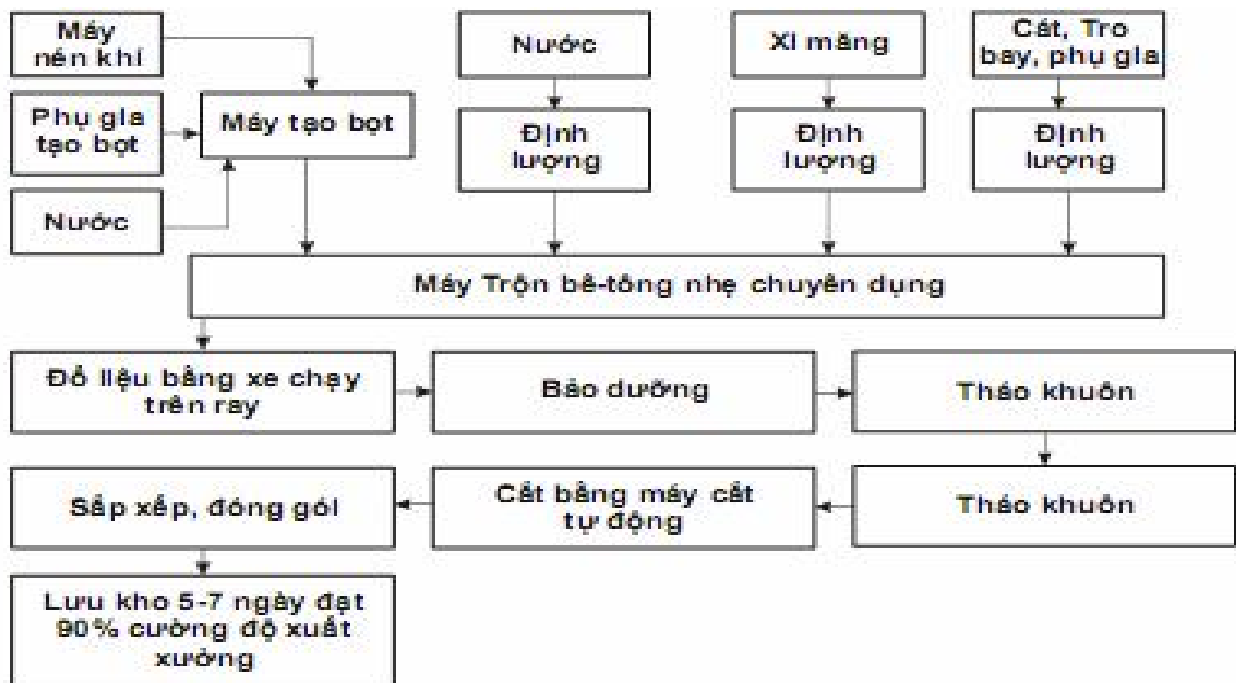
Quy trình sản xuất gạch nhẹ do Đại Việt cung cấp hoàn toàn khép kín. Với tính toán chi tiết về thiết bị, công nghệ, thời gian biểu sản xuất, bố trí nhân lực... quy trình sản xuất của Đại Việt sẽ giúp nhà đầu tư tiết kiệm được chi phí vận hành, chi phí thời gian, chi phí nhân công và nguyên vật liệu.

+ Xi măng, cát, tro bay được công nhân cân định lượng trước. Băng tải chuyên cấp liệu lên xi lô của máy trộn từ xi lô của máy trộn cấp liệu được chuyển xuống hệ thống trộn. Nước (định lượng) được bơm vào máy trộn tự động. Sau khi nguyên liệu được đổ vào máy trộn, trộn đều trong vòng 1,5 phút, phun bọt vào 2 phút, trộn đều bọt và nguyên liệu thêm 1,5 phút, xả liệu vào một xe cấp liệu xe cấp liệu được công nhân đẩy trên đường ray dọc hệ thống tới đổ vào các khuôn.

+ Sau 4-5h sản phẩm đã định hình. Phôi gạch nằm trên đế khuôn được công nhân đẩy máy cắt vào mặt trên của khối gạch 3-5mm định vị, sau đó hệ thống tự động lần lượt đẩy vào cắt theo 2 chiều ngang và dọc như kích thước đã đặt trước (kích thước này có thể điều chỉnh được).

+ Sản phẩm sẽ được ủ từ 8-10h để tăng cường lực. Sau khi sản phẩm đạt cường lực sẽ được xe thu gom sản phẩm chạy theo hệ thống đường ray đưa ra bãi chứa, tại đây sản phẩm sẽ được bảo dưỡng tiếp 5 -7 ngày. Đóng gói sản phẩm và xuất xưởng.

### SƠ ĐỒ QUY TRÌNH SẢN XUẤT GẠCH BÊ TÔNG BỌT NHẸ



## GIỚI THIỆU CHI TIẾT THIẾT BỊ TRONG DÂY CHUYỀN



### Hệ thống điều khiển tự động

- + PLC S7-200 226AC/DC Siemens
- + Màn hình giao diện hiệu chỉnh Siemens
- + Máy tính + máy in
- + Van điện của Đài Loan
- + Phụ kiện dây nối đến các thiết bị điện khiển
- + Chương trình điều khiển cho PLC
- + Phần mềm quản lý, giám sát trên máy tính



### Máy tạo bọt tự động được nhập khẩu EU

Công suất: 200-500 lít/phút

- Tự động điều chỉnh. Độ chính xác cao
- Phù hợp với tất cả các loại bọt
- Chất lượng bọt được tạo ra ổn định



### Máy trộn bê tông bọt chuyên dụng

- + Trong khi trộn *không phá vỡ bọt*.
- + Các phụ gia được trộn đều nhất trong thời gian nhanh nhất
- + Thể tích: 1200 lít
- + Tôn 10li
- + Động cơ 10 HP (Nhật)
- + Điều khiển tốc độ bằng biến tần, động cơ hộp giảm tốc (Nhật)



### Hệ thống cân định lượng

#### Phễu cân cát

- + Dung tích chứa:  $V = 05 \text{ m}^3$
- + 3 tải treo Load cell hiệu CAS ( Hàn Quốc)

#### Thùng cân xi măng

- + Dung tích chứa :  $V = 350 \text{ lít}$
- + Van bướm xả D250
- + 3 tải treo Load cell hiệu CAS ( Hàn Quốc)

#### Thùng cân nước tự động

- + Dung tích chứa :  $V = 250 \text{ lít}$
- + Van tay gạt xả D100
- + 1 tải treo Load cell hiệu CAS ( Hàn Quốc)



**Silo xi măng 40-60 tấn (lọc bụi, chống đóng cứng)  
(Việt Nam)**

- + Đường kính silo D= 2500
- + Chiều dày tôn thân 3mm, 4mm và 5mm
- + Chiều dày tôn đáy 5 mm
- + Chân silo ống 219 x 6
- + Ống bơm 114x3
- + Hệ thống đóng mở chống vòm tắc hoạt động bằng khí nén



**Bơm, vít tải chuyển xi măng lên silo**



**Hệ thống băng tải và bunker cấp liệu** được thiết kế đơn giản nhưng hiệu quả sản xuất cao.

Bunker cấp liệu cát

- + Thể tích 4 m<sup>3</sup>, tôn 5 li
- + Motor rung công suất 2HP (Taiwan)

Băng tải cấp liệu lên bồn trộn

- + Chiều dài 12m, rộng 0,65 m.
- + Động cơ, hộp giảm tốc 3HP (Nhật)



**Khuôn khối**

- Vỡ khuôn khối 800 x 1200 x 400mm (0,4 m<sup>3</sup>/khuôn), 48 viên 400 x 200 x 100mm
- Đế khuôn (tôn 3 li)



**Hệ thống máy cắt gạch tự động (cắt ướt)**

- Viên gạch sau khi cắt có bề mặt đẹp không dính dầu
- Hệ thống điều khiển kết hợp các biến tần
- Có thể điều chỉnh kích thước viên gạch.
- Điều chỉnh tốc độ cắt tự động.
- Động cơ, hộp giảm tốc-Nhật

**PHỤ GIA BÊ TÔNG BỌT NHẹ**

Qua nhiều lần thử nghiệm và kiểm định chất lượng, Đại Việt thực sự hài lòng về chất lượng cũng như hiệu quả mà chất tạo bọt nhập khẩu từ EU mang lại. Chúng tôi xin được tiến cử chất tạo bọt thương DV-GREEN đến các nhà đầu tư.

Công ty Đại Việt là nhà cung cấp chất tạo bọt này tại Việt Nam.



Đại Việt đã đưa ra các giải pháp xây dựng dây chuyền gạch bọt nhẹ phù hợp với cả nhu cầu nâng cao công suất trong tương lai của các chủ đầu tư. Với mô hình như vậy, chủ đầu tư sẽ tiết kiệm được rất nhiều chi phí khi muốn mở rộng quy mô sản xuất. Chúng tôi cam kết cung cấp dây chuyền với những sản phẩm, dịch vụ và công nghệ tốt nhất, chất lượng cao nhất.