HNX:

SCL

CÔNG TY CỔ PHẦN SÔNG ĐÀ CAO CƯỜNG

CATALOGUE **2015 - 2016**

CÔNG TY CỔ PHẦN SÔNG ĐÀ CAO CƯỜNG

Địa chỉ: Km 28 + 100m, Quốc lộ 18, phường Phả Lại, thị xã Chí Linh, tỉnh Hải Dương
Điện Thoại: (84-0320) 3580.414 - Fax: (84- 0320) 3583.102 - MST: 0800376530
Số TK: 0341005301466 Vietcombank chi nhánh Hải Dương
Website: songdacaocuong.vn - Email: info@songdacaocuong.vn

Hỗ trợ khách hàng: SP Tro bay: 0912.459.335 - SP Gạch nhẹ, vữa khô: 0906.262.100

CÔNG TY CỔ PHẦN SÔNG ĐÀ CAO CƯỜNG

Tên tiếng Việt: Công ty Cổ phần Sông Đà Cao Cường
Tên tiếng Anh: Song Da Cao Cuong Joint Stock Company
Địa chỉ: Km 28+100m, Quốc lộ 18, phường Phả Lại, thị xã Chí Linh, tỉnh Hải Dương
Vốn điều lệ: 90 tỷ đồng
Mã chứng khoán HNX: SCL

Lịch sử hình thành:

- **2007**: Thành lập Công ty, xây dựng nhà máy tuyển tro bay đầu tiên tại Việt Nam.
- **2008**: Nhận Giải thưởng sáng tạo WIPO 2008 và Tổng liên đoàn lao động Việt Nam cấp bằng Lao động sáng tạo.
- **2009**: Cục bản quyền tác giả cấp chứng nhận: Dây chuyền chế biến tro bay và Thủ tướng Chính phủ tặng bằng khen.
- **2010**: Xây dựng nhà máy gạch nhẹ AAC và nhà máy sản xuất vữa khô trộn sẵn.
- **2013**: Nhận giải thưởng Vì môi trường xanh quốc gia. Thành viên Hội đồng Công trình Xanh Việt Nam (VGBC).
- **2014**: Được cấp giấy chứng nhận doanh nghiệp khoa học công nghệ.

NHÀ MÁY TRỰC THUỘC:

1. Nhà máy Gạch nhẹ chưng áp AAC
2. Nhà máy sản xuất Vữa khô trộn sẵn
3. Nhà máy sản xuất Keo dán gạch
4. Nhà máy sản xuất Tro bay Phả Lại
5. Nhà máy chế tạo thiết bị và kết cấu thép

Sứ mệnh: Tiên phong trong việc xử lý chất thải công nghiệp thành vật liệu xây dựng.
Sản xuất nhóm ngành vật liệu xây dựng xanh thân thiện với môi trường

CÁC DÒNG SẢN PHẨM CHÍNH

GẠCH NHẸ AAC SCL-BLOCK 3-10

Công suất: 250.000 m^3 / năm
TCVN 7959:2011

GẠCH BÊ TÔNG, XI MĂNG CỐT LIỆU SCL-BRICK
TCVN 6477:2011
Công suất: 18 triệu viên/ năm

VỮA KHÔ TRỘN SẴN SCL-MORTAR 11-16

Công suất: 100.000 tấn/ năm
TCVN 4341:2003, TCVN 9028:2011

CÁT SẠCH SẤY KHÔ SCL-DRYSAND

KEO DÁN GẠCH ĐÁ SCL-VINAEKOHIM 17-20

Công suất: 50.000 tấn/ năm
TCVN 7899:2008; EN 12004

TRO BAY SCL-FLY ASH 21-23

Công suất: 500.000 tấn/ năm
TCVN 10302:2013; 6882:2011; 6260:1997
ASTM C618-12a; C311

THAN QUA TUYỂN SCL-COAL 23-24

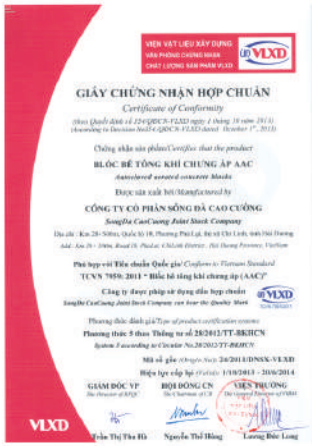
Công suất: 300.000 tấn/ năm
TCVN 1790:1999

KHOA HỌC & CÔNG NGHỆ 25-26

Thiết kế, chế tạo, lắp đặt và chuyển giao công nghệ

GẠCH NHẸ AAC SCL-BLOCK

Công suất: 250.000 m^3 / năm
TCVN 7959:2011


VIỆN VẬT LIỆU XÂY DỰNG
VĂN PHÒNG CHỨNG NHẬN CHẤT LƯỢNG SẢN PHẨM VLXD

GIẤY CHỨNG NHẬN HỢP CHUẨN
Certificate of Conformity

Chứng nhận sản phẩm/Certifies that the product

BLÓC BÊ TÔNG KHÍ CHƯNG ÁP AAC
Autoclaved aerated concrete blocks

Được sản xuất bởi/Manufactured by

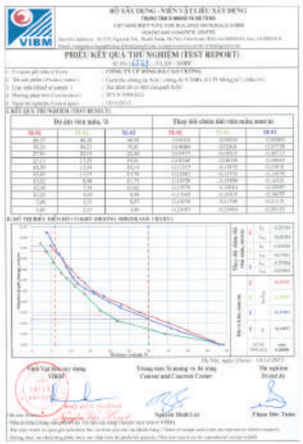
CÔNG TY CỔ PHẦN SÔNG ĐÀ CAO CƯỜNG
SongDa CaoCuong Joint Stock Company

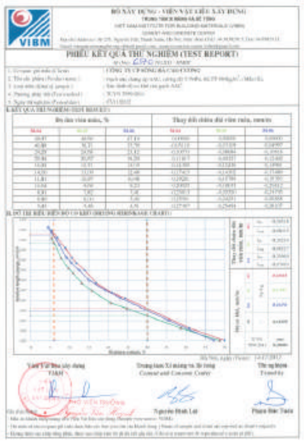
Phù hợp với Tiêu chuẩn Quốc gia/ Conform to Vietnam Standard
TCVN 7959: 2011 "Blốc bê tông khí chưng áp (AAC)"

Phương thức 5 theo Thông tư số 28/2012/TT-BKHCN

GIÁM ĐỐC VP | HỘI ĐỒNG CN | VIỆN TRƯỞNG

Trần Thị Thu Hà | Nguyễn Thế Hùng | Lương Đức Long


PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM (TEST REPORT)

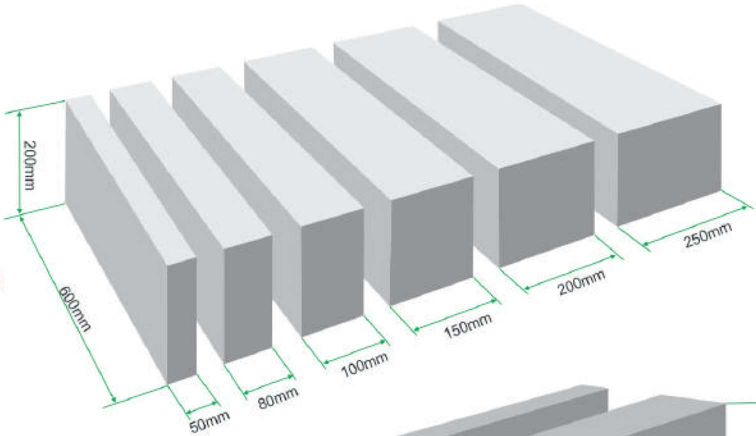

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM (TEST REPORT)

I. Gạch nhẹ chưng áp AAC SCL-BLOCK

- Sản xuất theo tiêu chuẩn TCVN 7959:2011, phù hợp với tiêu chuẩn Đức DIN 4156 và tương đương tiêu chuẩn Trung Quốc GB11968-2006 cùng một số tiêu chuẩn gạch chưng áp của Nhật, Mỹ,...

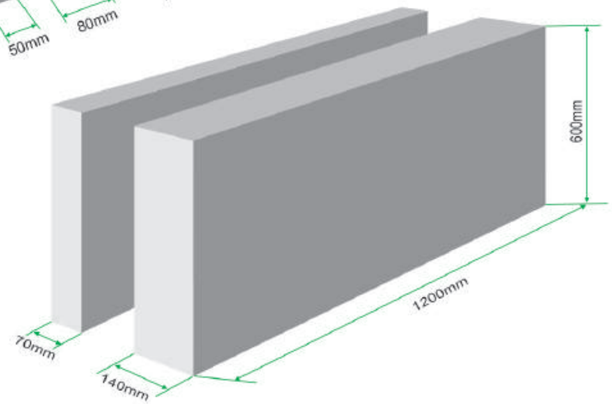
- Sản phẩm gạch nhẹ chưng áp AAC SCL-BLOCK đa dạng về kích thước và đáp ứng kỹ thuật theo yêu cầu của khách hàng

Gạch AAC



Panel AAC

1. 1200 x 600 x 140 mm
2. 1200 x 600 x 100 mm
3. 1200 x 600 x 80 mm
4. 600 x 600 x 150 mm
5. 600 x 600 x 100 mm



NHÀ MÁY GẠCH NHẸ CHƯNG ÁP AAC SCL-BLOCK

Công suất: 250.000 m^3/ năm

Cường độ nén và khối lượng thể tích khô của gạch theo TCVN 7959:2011

Cấp cường độ nén	Cường độ nén (MPa)		Khối lượng thể tích khô (kg/ m^3)	
	Giá trị trung bình	Giá trị đơn lẻ	Danh nghĩa	Trung bình
B2	2,5	2,0	400	Từ 351 đến 450
			500	Từ 451 đến 550
B3	3,5	3,0	500	Từ 451 đến 550
			600	Từ 551 đến 650
B4	5,0	4,0	600	Từ 551 đến 650
			700	Từ 651 đến 750
			800	Từ 751 đến 850
B6	7,5	6,0	700	Từ 651 đến 750
			800	Từ 751 đến 850
			900	Từ 851 đến 950
B8	10,0	8,0	800	Từ 751 đến 850
			900	Từ 851 đến 950
			1000	Từ 951 đến 1050

Cường độ nén và khối lượng thể tích khô gạch SCL đang sản xuất

Cấp cường độ nén	Cường độ nén (MPa)		Khối lượng thể tích khô (kg/ m^3)	
	Giá trị trung bình	Giá trị đơn lẻ	Danh nghĩa	Trung bình
B3	3,5	3,0	500	Từ 451 đến 550
			600	Từ 551 đến 650
B4	5,0	4,0	600	Từ 551 đến 650
			700	Từ 651 đến 750
			800	Từ 751 đến 850

Kích thước theo TCVN 7959:2011

Chiều dài (mm)	Chiều rộng (mm)	Chiều cao (mm)
600		70
		200
	100	125
	200	150
	300	175
	400	200
		250

** Ngoài ra có thể sản xuất theo kích thước, cường độ, khối lượng thể tích theo yêu cầu.*

Tính năng vượt trội của gạch AAC SCL-BLOCK

Trọng lượng nhẹ: Gạch nhẹ chưng áp SCL-BLOCK nhẹ hơn từ ½ đến ⅓ so với gạch đất nung và chỉ bằng ¼ trọng lượng gạch bê tông thường. Nguyên nhân chính là do kết cấu bọt khí chiếm đến 80% toàn bộ cấu tạo bên trong viên gạch. Đây là đặc tính nổi trội giúp tiết kiệm lượng vật liệu làm khung, móng cọc, cũng như giúp vận chuyển, thi công dễ dàng.

Cách âm tốt: Gạch nhẹ chưng áp SCL-BLOCK có cách tản âm tự nhiên nhờ vào cấu trúc bọt khí và khả năng hấp thụ âm thanh vượt trội. Dù âm thanh từ bên ngoài đi vào phòng hay từ trong phòng đi ra đều bắt buộc chuyển động theo đường zig-zag, sóng âm bị chia nhỏ dần tại các đường gãy và giảm đến mức tối thiểu khi xuyên được qua tường.

Cách nhiệt và tiết kiệm năng lượng: Gạch nhẹ chưng áp SCL-BLOCK có hệ số dẫn nhiệt rất thấp, vì vậy sẽ dẫn đến hiệu ứng đông ấm, hạ mát. Cũng nhờ vậy, mức điện dùng cho điều hòa nhiệt độ được tiết kiệm đến 40%, tạo giá trị lâu dài cho người sử dụng. Đồng thời, tường ngăn xây bằng gạch nhẹ chưng áp SCL-BLOCK có thể chịu đựng trên mức 1200°C của những đám cháy thông thường và không thay đổi kết cấu khi bị phun nước lạnh đột ngột. Kết quả thử nghiệm cho thấy bức tường xây bằng gạch nhẹ chưng áp SCL-BLOCK đảm bảo an toàn tối thiểu là 4 tiếng trong đám cháy.

Độ bền vững cao: Gạch nhẹ chưng áp SCL-BLOCK là loại vật liệu xây dựng có tính đồng nhất, có gốc là bê tông và được dưỡng hộ trong điều kiện hơi nước bão hòa áp suất cao. Nhờ quá trình chưng áp, các thành phần hóa học và cấu trúc tinh thể được ổn định để tạo ra kết cấu vững chắc bao gồm chủ yếu là khoáng tobermorite. Vì thế, gạch nhẹ chưng áp SCL-BLOCK có độ bền vững theo thời gian, có cường độ chịu lực cao nhất trong các loại vật liệu có dạng xốp và ổn định hơn các dạng gạch bê tông thông thường.

Độ chính xác cao: Gạch nhẹ chưng áp SCL-BLOCK có kích thước xây dựng khá lớn, được sản xuất theo đúng kích thước quy chuẩn, giúp việc xây tường có độ chính xác cao, giảm thất thoát lượng vữa để trát phẳng mặt. Chính điều này góp phần giảm chi phí vữa và thời gian hoàn thành so với gạch đất nung thông thường.

Chống nhiều loại côn trùng: Gạch nhẹ chưng áp SCL-BLOCK là loại vật liệu không bị tấn công bởi mối, mọt, kiến hoặc các sinh vật khác trong điều kiện khí hậu nhiệt đới.

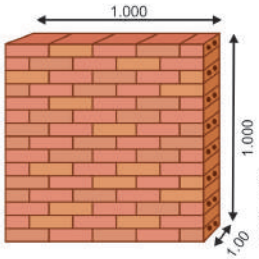
Thân thiện với môi trường: Gạch nhẹ chưng áp SCL-BLOCK là sản phẩm thân thiện môi trường, từ nguồn nguyên liệu cho đến quy trình sản xuất. Sản phẩm giảm thiểu lượng chất thải gây ô nhiễm môi trường và khí thải gây hiệu ứng nhà kính. Tại Việt Nam, sản phẩm gạch nhẹ chưng áp được khuyến khích sử dụng bởi Hội đồng Công trình Xanh Việt Nam.

NHÀ MÁY GẠCH NHẸ CHƯNG ÁP AAC SCL-BLOCK

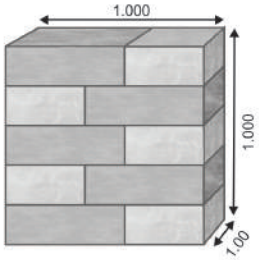
Công suất: 250.000 m^3/ năm

So sánh gạch AAC SCL-BLOCK với gạch đất sét nung

TT	Nội dung so sánh	Gạch đất sét nung	Gạch nhẹ chưng áp SCL-BLOCK	So sánh
1	Nguyên liệu và công nghệ sản xuất	Sử dụng đất sét, tạo hình dẻo và nung trong lò	Sử dụng phối liệu xi măng, tro bay, vôi, thạch cao, bột nhôm	Tốt cho môi trường, tiết kiệm nguồn tài nguyên đất
2	Tỉ trọng (kg/ m^3)	1.800 (gạch đặc) 1.300 (gạch 2 lỗ)	400 - 800	Nhẹ hơn, giảm kết cấu móng và cột, giảm 10-15% chi phí xây thô
	$1m^3$ gạch	700 viên	41,6 viên 600x200x200 55,5 viên 600x200x150 83,3 viên 600x200x100	Đa dạng về kích thước
3	Số lượng (viên)	20 viên 15 viên 10 viên	1 viên: 600x200x200 1 viên: 600x200x150 1 viên: 600x200x100	Giảm thao tác khi xây và tốn ít vữa
4	Độ cách âm (Db)	28	40 - 47	Cách âm tốt hơn, giảm ồn do các thiết bị bên ngoài gây nên
5	Hệ số dẫn nhiệt ($W/m^0/k$)	0,814	0,11 - 0,18	Cách âm tốt hơn, giảm 40% chi phí điện cho máy điều hòa
6	Chống cháy	1 - 2 giờ	4 giờ	Kéo dài thời gian chống cháy khi hỏa hoạn xảy ra là rất quan trọng
7	Độ co ngót (mm/m) Độ co khô	Không tiêu chuẩn	< 0,2	Giúp các kỹ sư kết cấu tính toán chính xác hơn khi thiết kế
8	Lắp ráp đường điện nước	Khó khăn	Dễ dàng	Thao tác nhanh, giảm thời gian thi công
9	Bể, nứt, gãy	< 5 - 10%	< 2%	Giảm hư hỏng và tránh hao hụt vật liệu
10	Khả năng chống chấn động	Không cao, dễ tự phá hủy khi có chấn động	Khối xây bê tông khí có khả năng hấp thụ xung lực tốt	Chịu chấn động, động đất tốt hơn
11	Tốc độ xây trong một ngày (m^3/ ngày)	8 - 12	25	Đẩy nhanh tiến độ thi công, có lợi cho nhà thầu và chủ đầu tư
12	Mạch vữa xây	1.0 - 2.0 cm	0.3 - 0.5 mm	Liên kết mạch mỏng, tiết kiệm vật tư và nhân công
13	Lớp vữa trát	1.0 - 3.0 cm	1.0 - 1.5 cm	Gạch phẳng và đồng đều nên không cần trát dày
14	Ứng dụng trong tương lai	Càng giảm	Càng tăng	Chính phủ khuyến khích sử dụng thay thế gạch đất sét nung



Số viên : 70 viên
Trọng lượng : 105 kg
Chiều dày vữa xây : 1,5 - 2,0 cm
Chiều dày vữa trát: 1,0 - 3,0 cm



Số viên : 8,3 viên
Trọng lượng : 67kg
Chiều dày vữa xây : 0,3 - 0,5 cm
Chiều dày vữa trát : 1,0 - 1,5 cm

Sản xuất, vận chuyển gạch nhẹ chưng áp AAC SCL-BLOCK

Dây chuyền sản xuất

Cắt tạo hình viên gạch

Nồi hấp chưng áp

Kho gạch thành phẩm

Chuyển gạch đến công trình

Chuyển gạch lên tầng xây bằng cẩu tháp

Chuyển gạch lên tầng xây bằng vận thăng

Kéo chuyển gạch trên sàn thi công

Xây hàng chân cơ

Xây thân tường bằng vữa xây SCL-MORTAR

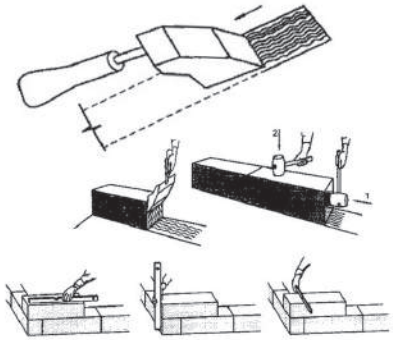
Xây hoàn thiện tường gạch

Trát tường bằng vữa trát SCL-MORTAR

NHÀ MÁY GẠCH NHẸ CHƯNG ÁP AAC SCL-BLOCK

Công suất: 250.000 m^3/ năm

Dụng cụ thi công, lưới sợi thủy tinh trát tường



Thao tác thi công

Dùng cánh khuấy lắp vào máy khoan cầm tay để trộn vữa

Tạo mặt phẳng chân tường

Dùng bay răng cưa rải vữa lên hàng gạch

Đặt vào vị trí

Căn chỉnh gạch bằng búa cao su

Lấy vữa thừa

Dùng nivo để thăng bằng độ nghiêng

Lưới sợi thủy tinh

Trát tường hoàn thiện

2. Gạch bê tông, xi măng cốt liệu SCL-BRICK

TCVN 6477:2011

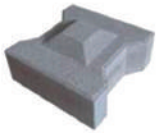
Gạch xây đặc
KT: 20,5 x 10,5 x 6 cm

Gạch xây 2 lỗ
KT: 22 x 10,5 x 6 cm

Gạch xây 2 lỗ rỗng
KT: 40 x 19 x 10 cm

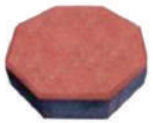
Gạch xây 3 vách
KT: 39 x 10,5 x 12 cm

Gạch tự chèn



Gạch Block kè bờ
KT: 30 x 30 x 12 cm

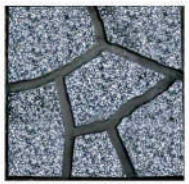
Gạch zizac
KT: 22,5 x 11,2 x 6 cm



Gạch bát giác
KT: 10 x 10 x 6 cm

Gạch trồng cỏ 18 lỗ
KT: 40 x 30 x 10 cm

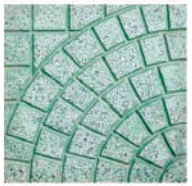
Gạch Terrazzo



Gạch lát ngoại thất
KT: 40 x 40 x 3 cm

Gạch lát ngoại thất
KT: 40 x 40 x 3 cm

Gạch lát ngoại thất
KT: 40 x 40 x 3 cm



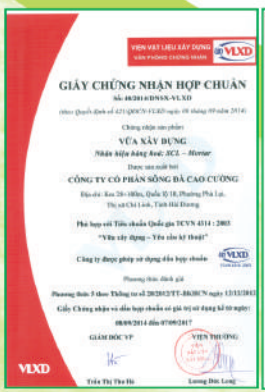
Gạch lát ngoại thất
KT: 30 x 30 x 2,8 cm

CÔNG TRÌNH ĐÃ VÀ ĐANG SỬ DỤNG

- Royal City
- Times City
- Hòa Bình Green City
- Samsung
- Khách sạn Metropole
- Khách sạn Marriott
- Khách sạn Sunny
- CT3 Tây Nam hồ Linh Đàm
- Lotte Hà Nội
- Licogi 18.1
- Udic Complex
- Đại học Nguyễn Trãi...

VỮA KHÔ TRỘN SẴN SCL-MORTAR

Công suất: 100.000 tấn/ năm
TCVN 4341:2003, TCVN 9028:2011



1. Nhóm vữa dùng xây trát gạch nhẹ AAC, gạch bọt

Chỉ tiêu	Vữa xây gạch nhẹ	Vữa trát tường gạch nhẹ
Thành phần	Xi măng, cát sạch, phụ gia khoáng, phụ gia polyme…	
Kích thước hạt cốt liệu	≤ 1,25 mm	≤ 1,25 mm
Dạng tồn tại	Dạng bột khô	Dạng bột khô
Màu sắc	Xám	Xám
Cường độ nén	5.0, 7.5 Mpa	7.5, 10 Mpa
Cường độ bám dính	≥ 0.4 Mpa	≥ 0.4 Mpa
Tỷ trọng	Dạng bột khô: 1400 ÷ 1800 kg/ m3 Dạng ướt: 2400 ÷ 2600 kg/ m3	
Tỷ lệ nước trộn	18 ÷ 24% so với trọng lượng vữa	
Điều kiện bảo quản	Bao đóng kín, để nơi thoáng mát, khô ráo, kê trên palet, có mái che.	
Thời gian bảo quản	06 tháng kể từ ngày sản xuất	
Đóng gói	50 kg/ bao	
Ứng dụng	Dùng xây gạch nhẹ AAC, tấm ALC, gạch bê tông bọt…	Dùng trát tường gạch nhẹ, trát cột bê tông, trát trần…
Định mức sử dụng	30 – 35 kg/ m3	20 – 25 kg/ m2/ cm

NHÀ MÁY VỮA KHÔ TRỘN SẴN SCL-MORTAR

Công suất: 100.000 tấn/ năm

2. Nhóm vữa khô trộn sẵn đa năng: xây trát gạch chỉ đỏ, xây trát gạch XMCL, san nền…

Chỉ tiêu	Vữa xây trát gạch chỉ đỏ, gạch XMCL	Vữa san nền
Thành phần	Xi măng, cát sạch, phụ gia khoáng, phụ gia polyme…	
Kích thước hạt cốt liệu	≤ 2,5 mm	≤ 5,0 mm
Dạng tồn tại	Dạng bột khô	Dạng bột khô
Màu sắc	Xám	Xám
Cường độ nén	5.0, 7.5, 10, 12.5, 15 Mpa	5.0, 7.5, 10, 12.5, 15 Mpa
Tỷ trọng	Dạng bột khô: 1400 ÷ 1800 kg/ m^3 Dạng ướt: 2400 ÷ 2600 kg/ m^3	
Tỷ lệ nước trộn	18 ÷ 24% so với trọng lượng vữa	
Điều kiện bảo quản	Bao đóng kín, để nơi thoáng mát, khô ráo, kê trên palet, có mái che.	
Thời gian bảo quản	06 tháng kể từ ngày sản xuất	
Đóng gói	50 kg/ bao	
Ứng dụng	Dùng xây trát gạch XMCL, xây trát gạch chỉ đỏ…	Dùng san nền, phủ sàn…
Định mức sử dụng	300 – 320 kg/ m^3	20 – 25 kg/ m^2/ cm

Sản xuất vữa khô trộn sẵn SCL-MORTAR

Cát nguyên liệu

Hệ thống sấy tự động

Phòng điều khiển trung tâm

Hệ thống trộn đóng bao

Vữa SCL-MORTAR thành phẩm

Xếp vữa lên xe

3. Nhóm vữa mác cao SCL-GROUT M400, M600, M800; vữa bền sunfat kháng mặn; vữa có tỷ trọng nhẹ...

4. Cát sạch thành phẩm sấy khô

Phân loại	Kích thước (mm)	Tỷ trọng (kg/ m3)	SiO2 (%)	Độ ẩm	Bao gói
Loại 1	0,0 - 0,3	1500	70 - 90	≤ 1%	50 kg/ bao & 1000 kg/ bao jumbo
Loại 2	0,3 - 0,7				
Loại 3	0,7 - 1,7				
Loại 4	1,7 - 2,36				
Loại 5	2,36 - 3,35				
Loại 6	0,1 - 0,7		97 - 99		
Loại 7	0,5 - 2,0		80 - 90		
Loại 8	2,0 - 4,0				
Loại 9	4,0 - 8,0				

** Sàng tuyển kích thước hạt theo yêu cầu.*

NHÀ MÁY VỮA KHÔ TRỘN SẴN SCL-MORTAR

Công suất: 100.000 tấn/ năm

Chế biến vữa thông thường

Sàng cát

+

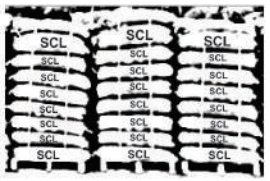
Xi măng

+

Nước

= **Vữa tươi**

Vữa khô trộn sẵn SCL-MORTAR



Vữa khô trộn sẵn SCL-MORTAR

+

Nước

= **Vữa tươi**

Vữa thủ công

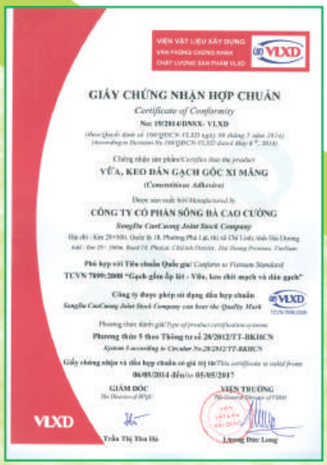
13 m^3/ ngày

Vữa công nghiệp

300 tấn/ ngày

So sánh vữa khô trộn sẵn SCL-MORTAR và vữa xây dựng thông thường

So sánh	Vữa thông thường	Vữa khô trộn sẵn SCL-MORTAR
Nguyên liệu sản xuất	Xi măng bao, cát không đồng nhất, sàng khi ướt, không tách được mùn và bụi, không có phụ gia.	Xi măng xilo, cát sấy sàng sạch, hạt cát đồng nhất, phụ gia polyme, phụ gia tro bay…
Vận chuyển và lưu trữ tại công trình	- Khó kiểm soát về số lượng, chất lượng cát. - Lưu trữ tại công trường cần có mặt bằng rộng lớn, lấn chiếm mặt bằng của các vật tư khác. - Vận chuyển cát lên các tầng gặp khó khăn, gây hao hụt, gây bẩn vận thăng và hành lang xây dựng ở các tầng xây dựng. - Càng vận chuyển lên cao càng khó khăn, làm hỏng vận thăng nhanh, tốn nhân công và điện công trường. - Hao phí vữa lên đến 18%.	- Kiểm soát chính xác về số lượng và chất lượng, cát được sấy khô và tách mùn bụi. - Không cần mặt bằng kho chứa lớn. - Vận chuyển lên các tầng xây dựng thuận tiện do vữa được đóng trong bao, không bị hao hụt do vận chuyển. - Dễ dàng vận chuyển vữa lên các tầng, phân phối vữa đến các tổ đội thi công rất thuận tiện. Tiết kiệm nhân công và năng lượng. - Tỷ lệ hao phí là 0 đến 1%.
Thi công, giám sát số lượng và chất lượng	- Khó khăn trong việc giám sát tỷ lệ trộn tại công trường, vữa không được trộn đều và không đồng nhất giữa các mẻ trộn. - Mạch vữa xây và trát dày, gây tốn vật tư. - Cường độ bám dính thấp, tuổi thọ vữa tại công trình thấp.	- Vữa được thiết kế cấp phối các mác khác nhau, kiểm soát mác vữa tại từng khu vực thi công, vữa đã được trộn sẵn dạng khô nên có tính đồng nhất cao. Giảm thời gian chế biến vữa. - Giảm chiều dày lớp vữa trát và mạch vữa xây. - Cường độ bám dính của vữa cao, làm tăng tuổi thọ công trình.
Giá và các chi phí	- Thấp hơn vữa khô trộn sẵn khoảng 1,5 lần. - Chi phí cho công nhân sàng cát, chế biến vữa cao. - Chi phí ca máy cao, chi phí nhân công dọn vệ sinh nhiều. - Hao phí khi vận chuyển lớn. - Bảo quản xi măng bao, cát và thiết bị trộn khó khăn.	- Giá bán vữa khô trộn sẵn SCL-MORTAR cao hơn khoảng 1,5 lần vữa xi măng trộn cát tại công trường. - Hao phí vữa do vận chuyển, bảo quản tại công trường và thi công giảm 99%. - Giảm ca máy, nhân công từ 30÷50 %. - Giảm chi phí vệ sinh công trường và vận chuyển phế thải 90%. Bỏ 100% chi phí sàng cát.
Yếu tố môi trường và cộng đồng	- Gây bụi bẩn cho công trường và môi trường xung quanh, gây lãng phí tài nguyên.	- Là vật liệu xây dựng xanh, làm giảm bụi công trường và đô thị, góp phần bảo vệ môi trường sống.



GIẤY CHỨNG NHẬN HỢP CHUẨN

Certificate of Conformity

No: 19/2014/DNSX- VLXD

VỮA, KEO DÁN GẠCH GỐC XI MĂNG

(Cementitious Adhesive)

CÔNG TY CỔ PHẦN SÔNG ĐÀ CAO CƯỜNG

SongDa CaoCuong Joint Stock Company

TCVN 7899:2008 "Gạch gốm ốp lát - Vữa, keo chít mạch và dán gạch"

Phương thức 5 theo Thông tư số 28/2012/TT-BKHCN

06/05/2014 đến/to 05/05/2017

GIÁM ĐỐC

VIỆN TRƯỞNG

Trần Thị Thu Hà

Lương Đức Long

BỘ XÂY DỰNG

VIỆN VẬT LIỆU XÂY DỰNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

QUYẾT ĐỊNH

VIỆN TRƯỞNG VIỆN VẬT LIỆU XÂY DỰNG

QUYẾT ĐỊNH

VỮA, KEO DÁN GẠCH GỐC XI MĂNG

CÔNG TY CỔ PHẦN SÔNG ĐÀ CAO CƯỜNG

VIỆN VẬT LIỆU XÂY DỰNG

BỘ XÂY DỰNG

VIỆN VẬT LIỆU XÂY DỰNG

VIBM

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST RESULT

Chỉ tiêu	SCL-EkoTex	SCL-EkoLex	SCL-EkoFlex
Thành phần	Xi măng, cát sạch, phụ gia khoáng, phụ gia polyme…		
Dạng tồn tại	Dạng bột khô	Dạng bột khô	Dạng bột khô
Màu sắc	Xám	Xám	Xám
Tỷ trọng	Dạng khô: 1400 ÷ 1800 kg/ m3		
Tỷ lệ nước trộn	Khoảng 5.0 lít nước sạch với 1 bao 25 kg	Khoảng 5.75 lít nước sạch với 1 bao 25 kg	Khoảng 6.0 lít nước sạch với 1 bao 25 kg
Thời gian thao tác thi công	20÷30 phút	20÷30 phút	20÷30 phút
Thời gian chờ chít mạch và sử dụng	24 giờ	24 giờ	24 giờ
Mức tiêu hao (kg/ m^2)	3,5 ÷ 6 kg/ m^2/ 2 mm	3,5 ÷ 6 kg/ m^2/ 2 mm	3,5 ÷ 6 kg/ m^2/ 2 mm
Cường độ bám dính khi kéo	≥ 0.5 Mpa	≥ 1.0 Mpa	≥ 2.0 Mpa
Cường độ bám dính trong môi trường ẩm và nước	≥ 0.5 Mpa	≥ 1.0 Mpa	≥ 2.0 Mpa
Cường độ bám dính sau 28 ngày	≥ 0.5 Mpa	≥ 1.0 Mpa	≥ 2.0 Mpa
Cường độ bám dính trong môi trường đông lạnh	≥ 0.5 Mpa	≥ 1.0 Mpa	≥ 2.0 Mpa
Độ trượt khi thi công theo chiều thẳng đứng	≤ 0.5 mm	≤ 0.5 mm	≤ 0.5 mm
Điều kiện bảo quản	Bao đóng kín, để nơi thoáng mát, khô ráo, kê trên palet, có mái che.		
Thời gian bảo quản	01 năm kể từ ngày sản xuất		
Đóng gói	25 kg/ bao	25 kg/ bao	25 kg/ bao
Ứng dụng chính	Dùng ốp lát gạch đá trong nhà, ngoài trời và bể bơi.	Dùng ốp lát gạch đá có kích thước lớn trong nhà, ngoài trời và bể bơi.	Dùng ốp lát gạch đá có kích thước lớn và có tỷ trọng nặng trong nhà,

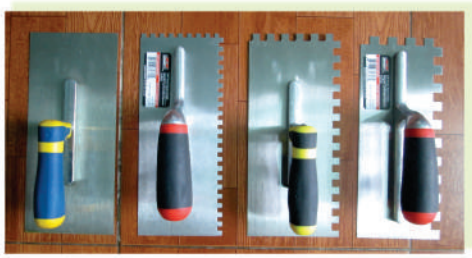
NHÀ MÁY SẢN XUẤT KEO DÁN GẠCH ĐÁ SCL-VINAEKOHIM

Công suất: 50.000 tấn/ năm (Công nghệ và thiết bị Bulgaria)

So sánh Keo dán gạch đá SCL-VinaEkohim và vữa xây dựng thông thường

So sánh	Hồ dầu, vữa dán thông thường	Keo dán gạch đá SCL-VinaEkohim
Nguyên liệu sản xuất	Xi măng bao, cát không đồng nhất, sàng khi ướt, không tách được mùn và bụi, không có phụ gia.	Xi măng xilo, cát sấy sàng sạch, hạt cát đồng nhất, phụ gia…
Vận chuyển và lưu trữ tại công trình	- Khó kiểm soát về số lượng, chất lượng cát. - Vận chuyển cát lên các tầng gặp khó khăn, gây hao hụt, gây bẩn vận thăng và	- Kiểm soát chính xác về số lượng và chất lượng, cát được sấy khô và tách mùn bụi. - Vận chuyển lên các tầng xây dựng thuận tiện do vữa được đóng trong bao, không bị hao hụt do vận chuyển.
Thi công, giám sát số lượng và chất lượng	- Khó khăn trong việc giám sát tỷ lệ trộn tại công trường. - Lớp kết dính không đồng đều, gây rỗng dưới gạch làm nơi cư trú cho các loại côn trùng như kiến, dán… và tạo ẩm mốc. - Sức chịu bền uốn nén và va đập kém. - Cường độ bám dính thấp, không chịu được môi trường khắc nhiệt và ẩm ướt tuổi thọ tại công trình thấp.	- Tùy thuộc vào từng loại vật liệu và chất nền ốp lát, SCL-VinaEkohim có các loại keo riêng biệt để thi công từ vật liệu có kích thước trung bình đến vật liêu có kích thước lớn và tỷ trọng nặng. - Lớp keo phủ kín bề mặt chất nền và vật liệu ốp lát, che lấp mọi khe hở và lỗ rỗng. - Tăng độ bền uốn nén và chịu va đập do có thêm phụ gia polyme. - Cường độ bám dính của keo cao, bám dính tốt trên các chất nền là thạch cao, gạch, bê tông… làm tăng tuổi thọ công trình.
Giá và các chi phí	- Thấp hơn keo SCL-VinaEkohim khoảng 3 lần. - Chi phí cho công nhân sàng cát, chế biến chất kết dính cao. Thời gian thi công	- Giá bán keo SCL-VinaEkohim cao hơn khoảng 3 lần so với vật liệu thông thường. - Thời gian thi công nhanh gấp 3-5 lần. - Giảm chi phí vệ sinh công trường, làm sạch nhanh mặt bằng khi đưa vào sử dụng.
Yếu tố môi trường và cộng đồng	- Gây bụi bẩn cho công trường và môi trường xung quanh, gây lãng phí tài nguyên.	- Là vật liệu xây dựng xanh, làm giảm bụi công trường và đô thị, góp phần bảo vệ môi trường sống.

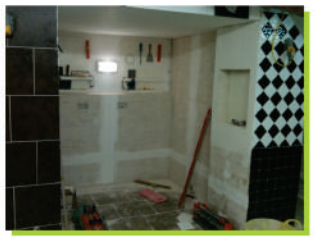
Thi công ốp lát



Chuẩn bị bề mặt ốp lát.

- Bề mặt ốp lát cần cứng chắc, không có tạp chất như dầu, mỡ, sáp ... bám trên bề mặt
- Bề mặt bị ánh nắng chiếu trực tiếp cần được tưới ẩm trước khi thi công
- Bề mặt thạch cao phải khô hoàn toàn, không bị bám bụi, bám dầu mỡ...

(Lưu ý: bề mặt thi công ảnh hưởng đến định mức tiêu hao keo dán)



Trộn keo.

Dụng cụ trộn keo gồm: xô, thùng nhựa hoặc cao su sạch, máy khuấy chuyên dụng

- Đổ nước từ từ vào thùng trộn đã có bột keo đồng thời dùng máy khuấy để trộn hỗn hợp keo cho đến khi đồng nhất
- Dừng trộn khoảng 3 phút sau đó trộn lại để sử dụng

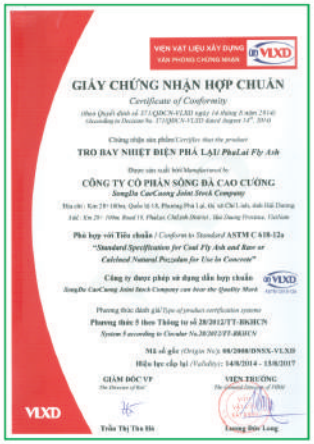
Yêu cầu: hỗn hợp vữa sau khi trộn phải đồng nhất, không bị vón cục và có độ dẻo

Thi công ốp lát.

- Dụng cụ thi công: bay có răng cưa, búa cao su, ke mạch, bay cao su dùng cho chít mạch
- Thi công: Dùng cạnh phẳng của bay răng cưa trải một lớp keo có độ dày phù hợp lên bề mặt thi công, sau đó dùng cạnh có rãnh của bay, với góc nghiêng phù hợp, tạo thành một lớp keo xẻ rãnh có độ dày đồng đều và phù hợp với loại gạch cần ốp lát. Trong trường hợp ốp lát gạch, đá khổ lớn, sàn chịu tải nặng có thể áp dụng phương pháp thi công hai lớp (trát keo cả lên mặt sau của gạch)

Sau khi đã trải keo, đặt viên gạch đá vào vị trí cần ốp lát, ấn nhẹ và dùng búa cao su để chỉnh gạch.

TRO BAY SCL-FLY ASH
Công suất: 500.000 tấn/ năm
TCVN 10302:2013; 6882:2011; 6260:1997
ASTM C618-12a; C311


VIỆN VẬT LIỆU XÂY DỰNG
VĂN PHÒNG CHỨNG NHẬN

GIẤY CHỨNG NHẬN HỢP CHUẨN
Certificate of Conformity

TRO BAY NHIỆT ĐIỆN PHẢ LẠI/ *PhaLai Fly Ash*

CÔNG TY CỔ PHẦN SÔNG ĐÀ CAO CƯỜNG
SongDa CaoCuong Joint Stock Company

Phù hợp với Tiêu chuẩn / *Conform to Standard* ASTM C 618-12a
"Standard Specification for Coal Fly Ash and Raw or Calcined Natural Pozzolan for Use In Concrete"

Công ty được phép sử dụng dấu hợp chuẩn

Phương thức đánh giá/*Type of product certification system*
Phương thức 5 theo Thông tư số 28/2012/TT-BKHCN
System 5 according to Circular No.28/2012/TT-BKHCN

Mã số gốc / *Origin No*: 08/2008/DNSX-VLXD
Hiệu lực cấp lại / *Validity*: 14/8/2014 - 13/8/2017

GIÁM ĐỐC VP — VIỆN TRƯỞNG

Trần Thị Thu Hà — Lương Đức Long

VLXD

VIBM
BỘ XÂY DỰNG
VIỆN VẬT LIỆU XÂY DỰNG
PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT
KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

VIBM
BỘ XÂY DỰNG
VIỆN VẬT LIỆU XÂY DỰNG
PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT
KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Nhà máy sản xuất tro bay

Công ty CP Sông Đà Cao Cường là đơn vị đầu tiên tại Việt Nam nghiên cứu, thiết kế, chế tạo, lắp đặt, hướng dẫn vận hành, chạy thử, đào tạo và chuyển giao công nghệ dây chuyền sản xuất tro bay từ tro xỉ phế thải của Nhà máy nhiệt điện Phả Lại, bằng công nghệ tuyển ướt và sấy khô đồng bộ, hiện đại, đảm bảo năng suất, chất lượng, hiệu quả cao và môi trường. Sản phẩm đạt tiêu chuẩn Mỹ ASTM-C618.

Công suất Nhà máy đạt 500.000 tấn/ năm tro bay khô, sản phẩm ứng dụng rộng rãi trong ngành xây dựng, giao thông, thủy lợi, phụ gia sản xuất xi măng, phụ gia sản xuất vật liệu không nung...

Hiện nay Công ty đang cung cấp sản phẩm tro bay làm phụ gia bê tông đầm lăn (RCC) cho các công trình lớn như: Thủy điện Lai Châu, Sơn La, Trung Sơn, Hủa La, Sông Bung 4, Sông Bung 5, Luông Fa Băng (Lào)..., đập nước trong Quảng Ngãi, Ngàn Trươi, Tân Mỹ...

Sản xuất tro bay SCL-FLY ASH

Hệ thống máy tuyển tro bay

Hệ thống vắt lọc tro bay

Hệ thống sấy khô

Kho tro bay thành phẩm đóng bao Jumbo

Khu vực xuất tro bay dời

Vận chuyển tro bay

NHÀ MÁY SẢN XUẤT TRO BAY SCL-FLY ASH

Công suất: 500.000 tấn/ năm

Định mức tro bay cấp phối bê tông RCC, xi măng, bê tông trạm trộn

I- Cấp phối bê tông đầm lăn tại các công trình

TT	Tên công trình	Xi măng (kg)	PGK (kg)		Cát	Đá Dăm (kg)	Nước	Phụ gia (lít)
			Tro bay	Puzolan				
1	Thủy điện Sơn La	60	170		830	1.420	145	1.55
2	Thủy điện Bản Chát	70	160		845	1.457	140	1.7
3	Thủy điện Sông Bung 4	80		120	783	1.382	140	2.2
		60	140		775	1.359	135	1.3
4	Thủy điện Định Bình	105	140		772	1.341	122	
5	Thủy điện Trung Sơn	90		120	804	1.301	145	2.0
		60	140		799	1.304	104	1.4

II- Cấp phối tro bay vào xi măng

TT	Tên công trình	Clanke (%)	Thạch cao (%)	Phụ gia (%)		
				Đá đen (%)	Xỉ nhiệt điện (kg)	Tro bay ẩm PL (%)
1	Cấp phối sản xuất xi măng	55	3	21	14	7

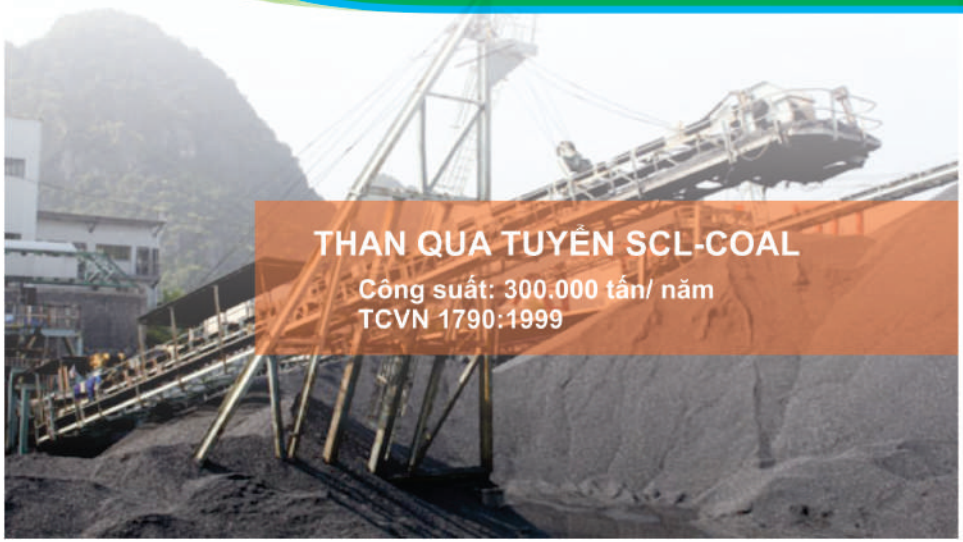
III- Cấp phối tro bay vào trạm trộn bê tông tươi: Từ 20-35%

Tiêu chuẩn kỹ thuật

Tro bay 8%	Độ ẩm (w)) ≤ 3%; ≤ 20% Mất khi nung (MKN)) ≤ 8% $Sio_2 + F_2O_3 + AL_2O_3 \geq 75\%$; $SO_3 \leq 5\%$ Chỉ số hoạt tính: 07 ngày và 28 ngày ≥ 75% TCVN 10302:2013; 6882:2011; 6260:1997 ASTM C618-12a; C311
Tro bay 6%	Độ ẩm (w)) ≤ 3%; ≤ 20% Mất khi nung (MKN)) ≤ 6% $Sio_2 + F_2O_3 + AL_2O_3 \geq 75\%$; $SO_3 \leq 5\%$ Chỉ số hoạt tính: 07 ngày và 28 ngày ≥ 75% TCVN 10302:2013; 6882:2011; 6260:1997 ASTM C618-12a; C311

CÔNG TRÌNH ĐÃ VÀ ĐANG SỬ DỤNG

- Thủy điện Sơn La
- Thủy điện Bản Chát
- Thủy điện Lai Châu
- Thủy điện Sekaman (Lào)
- Thủy điện Trung Sơn
- Thủy điện Nậm Nghiệp (Lào)
- Xi măng Hoàng Thạch
- Bê tông Công Thanh
- Hồ chứa nước...
- Thủy điện Nậm Nghiệp 1 do Obayashi xây
- Thủy điện Nậm Nghiệp 2, Nam U5 do Hydrosino xây



Than tuyển SCL-COAL đạt tiêu chuẩn tương đương tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 1790:1999

Chủng loại	Mã sản phẩm	Cỡ hạt	Độ tro (A^k%)		Độ ẩm (W%)		Chất bốc V^k (%)	S_{TB}	$Q^{KCal/kg}$ (Nhiệt năng)
			A^k%TB	A^k giới hạn	W% min	W% max			
I. Than tuyển theo tiêu chuẩn Việt Nam									
Than tuyển SCL	SCL-3b	0 - 10	14.00	13.01 - 15.00	10	20	6.5-7.5	0.45	7.050
Than tuyển SCL	SCL-3c	0 - 10	16.50	15.01 - 18.00	10	20	6.5-7.5	0.45	6.800
Than tuyển SCL	SCL-4a	0 - 10	20.00	18.01 - 22.00	10	20	6.5-7.5	0.45	6.500
Than tuyển SCL	SCL-4b	0 - 10	24.00	22.01 - 26.00	10	20	6.5-7.5	0.45	6.050
Than tuyển SCL	SCL-5	0 - 10	30.00	26.01 - 33.00	10	20	6.5-7.5	0.45	5.500
Than tuyển SCL	SCL-6a	0 - 10	36.00	33.01 - 40.00	10	20	6.5-7.5	0.45	4.850
Than tuyển SCL	SCL-6b	0 - 10	42.00	40.01 - 44.00	10	20	6.5-7.5	0.45	4.400
II. Than tuyển từ tro xỉ nhiệt điện									
Than tuyển SCL	SCL-55	0 - 0.1	30.00	26.01 - 33.00	10	20	2-2.5	0.1	5.500
Than tuyển SCL	SCL-45	0 - 0.1	36.00	33.01 - 40.00	10	20	2-2.5	0.1	4.500
Than tuyển SCL	SCL-35	0 - 0.1	42.00	40.01 - 44.00	10	20	2-2.5	0.1	3.500

Ứng dụng:

- Dùng làm nguyên liệu đốt cho các nhà máy hóa chất, xi măng và nhà máy nhiệt điện chạy than và các nhà máy sử dụng than đốt khác

NHÀ MÁY CHẾ TẠO THIẾT BỊ VÀ KẾT CẤU THÉP

Nhà máy chế tạo thiết bị và kết cấu thép, với đội ngũ kỹ sư, công nhân lành nghề có trình độ, nhiều kinh nghiệm trong lĩnh vực gia công chế tạo thiết bị, kết cấu thép và lắp đặt thiết bị cho các dây chuyền sản xuất vật liệu xây dựng, tiêu biểu như: Dây chuyền sản xuất thạch cao nhân tạo; dây chuyền xử lý tro xỉ thải của các nhà máy nhiệt điện chạy than; nhà máy gạch AAC; nhà máy vữa khô, keo ốp lát...

UBND TỈNH HẢI DƯƠNG
SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

GIẤY CHỨNG NHẬN
DOANH NGHIỆP KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
Số: 01/2014/DNKHCN

Tên doanh nghiệp: CÔNG TY CỔ PHẦN SÔNG ĐÀ CAO CƯỜNG
Tên viết tắt: SÔNG ĐÀ CAO CƯỜNG
Tên bằng tiếng nước ngoài: SONGDA CAOCUONG JOINT STOCK COMPANY
Tên viết tắt theo tiếng nước ngoài: SONGDA CAO CUONG.JSC
Địa chỉ trụ sở chính:
Km 28+100m, Quốc lộ 18, Phường Phả Lại, thị xã Chí Linh, tỉnh Hải Dương
Điện thoại: 0320.3580414 Fax: 0320.3583102
Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh số: 0800376530 do Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Hải Dương cấp lần đầu ngày 17 tháng 04 năm 2007, cấp thay đổi lần thứ 8 ngày 27 tháng 5 năm 2014.
Danh mục sản phẩm hàng hoá hình thành từ kết quả khoa học công nghệ:
1. Tro bay ẩm.
2. Tro bay khô.
3. Than qua tuyển.

Hải Dương, ngày 15 tháng 8 năm 2014
GIÁM ĐỐC

Phạm Văn Bình

BỘ VĂN HÓA, THỂ THAO VÀ DU LỊCH
CỤC BẢN QUYỀN TÁC GIẢ

GIẤY CHỨNG NHẬN
ĐĂNG KÝ QUYỀN TÁC GIẢ

CỤC BẢN QUYỀN TÁC GIẢ CHỨNG NHẬN

Tác phẩm:	*Bài viết nghiên cứu "Dây chuyền chế biến tro bay suất 25.000 tấn/tháng"*	Loại hình:	*Tác phẩm viết*
Tác giả:	*Nguyễn Hồng Quyền; Kiều Văn Mai; Lê Tuấn Minh; Nguyễn Quang Dần; Nguyễn Thanh Hà; Kiều Quang Vang; Nguyễn Tá Chung; Vũ Đình Thăng*	Quốc tịch:	*Việt Nam*
Chủ sở hữu:	*Công ty Cổ phần Công nghệ Tứ Hồ 586 đường Bưởi, P. Cống Vị, Q. Ba Đình, TP. Hà Nội*	Số ĐKKD:	*0103094834 28/12/2006*
	Công ty Cổ phần Sông Đà 12 - Cao Cường 2 Sông Yên, Thị trấn Phả Lại, H. Chí Linh, T. Hải Dương	Số ĐKKD:	*0403000572 1/7/2008*

Đã đăng ký quyền tác giả tại Cục Bản quyền Tác giả

Hà Nội, ngày 07 tháng 04 năm 2009
KT. CỤC TRƯỞNG
PHÓ CỤC TRƯỞNG

Số: 869/2009/QTG
Cấp cho Chủ sở hữu

Vũ Ngọc Hoan