

SỔ TAY SẢN PHẨM XANH

GIẢI PHÁP TỐI ƯU CỦA CÁC DOANH NGHIỆP NHẪM THÍCH ỨNG KHÍ HẬU VÀ CÔNG TRÌNH SỬ DỤNG NĂNG LƯỢNG HIỆU QUẢ Ở VIỆT NAM



PHIÊN BẢN 2: SẢN PHẨM KỸ THUẬT-XÂY DỰNG CHO NGÔI NHÀ XANH VÀ DỊCH VỤ XANH



**TIẾT KIỆM NĂNG LƯỢNG.
TIẾT KIỆM TIỀN!**

Cuốn Sổ tay này được nghiên cứu phát triển bởi sự hỗ trợ kinh phí từ Bộ Giáo dục và Nghiên cứu (BMBF) CHLB Đức, trong khuôn khổ của dự án Nghiên cứu Siêu đô thị Thành phố Hồ Chí Minh “Cơ chế thống nhất qui hoạch đô thị và môi trường thích nghi với thay đổi khí hậu toàn cầu”. Đây là một phần của chương trình tài trợ “Nghiên cứu về Phát triển bền vững cho các Siêu đô thị trong tương lai - Cấu trúc thích ứng khí hậu và tiết kiệm năng lượng cho các Trung tâm Đô thị đang phát triển”.



Federal Ministry
of Education
and Research



Future
Megacities

Megastädte von morgen

SỔ TAY SẢN PHẨM XANH VÀ DỊCH VỤ XANH

GIẢM CHI PHÍ NĂNG LƯỢNG

TĂNG CHẤT LƯỢNG CUỘC SỐNG

BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG



Nhân tố căn bản

Hơn một phần ba của tiêu thụ năng lượng toàn cầu được sử dụng cho hộ gia đình và các tòa nhà. Cách thiết kế qui hoạch công trình, cải tạo và duy trì có hiệu quả đáng kể, nhất là trong bối cảnh biến đổi khí hậu toàn cầu. Ở Việt Nam, tiềm năng để thúc đẩy kiến trúc thích nghi với khí hậu và các công trình tiết kiệm năng lượng là rất lớn. Vì đây là khí hậu nhiệt đới nên nhu cầu sử dụng năng lượng để làm mát và giảm độ ẩm là rất lớn.

Tăng trưởng kinh tế nhanh đã khiến các hoạt động xây dựng ngày một phát triển. Một lượng lớn tầng lớp trung lưu đô thị xuất hiện dưới tên gọi “người tiêu dùng mới”. Tầng lớp này có nhu cầu nâng cao chất lượng cuộc sống dẫn đến lối sống tiêu thụ năng lượng ngày càng cao. Ngoài ra, họ lại là những người quan trọng nhất đưa ra quyết định trong việc xây dựng nhà ở mới và đóng vai trò quan trọng đối với tính bền vững hơn tại Việt Nam. Rất nhiều hộ gia đình Việt Nam còn thiếu nhận thức, kiến thức, và ý muốn thay đổi thói quen truyền thống về các hoạt động thân thiện với môi trường. Ví dụ như họ có một nhận thức chung rằng việc đầu tư cho công trình xanh là rất tốn kém.

Thực tế cho thấy các giải pháp kỹ thuật-xây dựng cấp thấp và trung bình có tiềm năng đáng kể cho việc giảm tiêu thụ năng lượng. Đầu tư vào các sản phẩm cho ngôi nhà xanh với thời gian hoàn vốn ngắn một cách ngạc nhiên đã được chứng minh trên thực tế. Để thúc đẩy việc triển khai

các giải pháp ngôi nhà xanh rất cần có thêm sự hỗ trợ bằng sự tinh chỉnh tác động của kinh tế đến từ phía Chính phủ.

Sổ tay Sản phẩm xanh là một sản phẩm hữu hình của nhóm làm việc về “Nhà ở thích ứng khí hậu và công trình hiệu quả năng lượng” trong “Dự án nghiên cứu Siêu đô thị Tp. Hồ Chí Minh” do Bộ Giáo dục và Nghiên cứu Đức tài trợ như một phần của nghiên cứu sáng tạo “Nghiên cứu Siêu đô thị bền vững cho tương lai”. Thiết kế hình ảnh và nội dung của nó được xây dựng dựa trên cuốn Sổ tay Ngôi nhà Xanh, cuốn sách đã được xuất bản thành công năm 2011.

Sổ tay Sản phẩm Xanh cung cấp thông tin dưới cấu trúc dễ hiểu về các giải pháp và dịch vụ thích nghi khí hậu và năng lượng hiệu quả cho các công trình thương mại và dân dụng tại Việt Nam. Nó tập trung vào các khía cạnh của vật liệu cách nhiệt, bởi vì các cuộc điều tra đã chỉ ra rằng vật liệu mang lại khả năng cao nhất cho tiết kiệm năng lượng. Cũng như cuốn Sổ tay Ngôi nhà Xanh, sản phẩm này theo đuổi phương pháp tiếp cận dựa vào cộng đồng bằng cách cố gắng thuyết phục mọi người hơn là buộc họ tuân theo những quy định. Chúng tôi tin rằng sự thay đổi về ý thức là chìa khóa để phát triển bền vững.

Nhóm đối tượng chính cho cuốn Sổ tay này là người tiêu dùng ở Việt Nam, các công ty xây dựng và

kỹ thuật, kiến trúc sư, các nhà sản xuất, doanh nghiệp phát triển và các tổ chức giáo dục đại học. Không cần thiết phải đọc từng chương theo thứ tự. Độc giả có thể xem thông tin về các loại sản phẩm được lựa chọn hoặc dịch vụ xanh theo nhu cầu cụ thể của họ.

Sổ tay được thực hiện và sẽ được phổ biến thông qua các bên liên quan bao gồm người ra quyết định của các cơ quan quốc gia và chính quyền địa phương, các tổ chức phi chính phủ địa phương, các tổ chức giáo dục đại học, và các công ty địa phương. Phòng Thương mại châu Âu tại Việt Nam là đối tác quan trọng nhất tại địa phương chịu trách nhiệm tài trợ và phổ biến.

Cuốn sổ tay này giúp cho các công ty vừa và nhỏ tại Việt Nam có cơ hội để giải thích sự thích hợp của các sản phẩm của họ nói chung và sự phù hợp của sản phẩm đối với Việt Nam nói riêng bằng một phương pháp thân thiện với người tiêu dùng. Việc này sẽ bao gồm mô tả cụ thể cho sản phẩm và minh chứng ngắn gọn về hiệu suất. Hơn nữa, nó còn cung cấp thông tin về các dự án tham khảo đã thực hiện. Cuối cùng là cung cấp phương pháp liên lạc chi tiết.

Để tránh hành động đánh lạc hướng người tiêu dùng, tất cả các chương đều được xem xét cẩn thận bởi các chuyên gia nổi tiếng từ ban cố vấn kỹ thuật cũng như đội ngũ biên tập của chúng tôi.



Ông Preben Hjortlund
Chủ tịch
Phòng Thương mại Châu Âu tại
Việt Nam

Phòng Thương mại Châu Âu tại Việt Nam, hay còn gọi là EuroCham, là một trong những tiếng nói chính của cộng đồng doanh nghiệp tại Việt Nam. Thành lập năm 1998, EuroCham từ đó đến nay đã cùng Việt Nam đi được một chặng đường dài hỗ trợ các doanh nghiệp và thúc đẩy đầu tư của châu Âu. Dù đã đạt được nhiều thành công, EuroCham vẫn luôn cố gắng hơn nữa để đảm bảo Việt Nam tiếp tục phát triển, trở thành điểm đến hấp dẫn cho các doanh nghiệp. Đóng vai trò kênh trung gian giữa các thành viên – cộng đồng doanh nghiệp – và các cơ quan thẩm quyền tại địa phương, quốc gia, khu vực và châu Âu, chúng tôi thay mặt các thành viên vận động triển khai các cải cách có lợi về môi trường kinh doanh, nâng cao nhận thức về các vấn đề then chốt và phổ biến thông tin về kinh doanh bền vững tại Việt Nam và trong khu vực. Tự thấy việc nhận thức về các tác động của Biến đổi Khí hậu và củng cố tiếng nói của cộng đồng doanh nghiệp châu Âu trong lĩnh vực này là điều quan trọng, EuroCham tạo điều kiện cho doanh nghiệp áp dụng các giải pháp kinh doanh bền vững vào Việt Nam.

Vì vậy, Phòng Thương mại Châu Âu tại Việt Nam ủng hộ xuất bản Sổ tay các sản phẩm và dịch vụ xanh. Chúng tôi xem đây là việc làm đúng đắn và có giá trị trong việc nâng cao nhận thức và tính bền vững cho môi trường. Trong chương viết về Các giải pháp kinh doanh xanh của châu Âu cho Việt Nam, bạn có thể tham khảo rõ hơn kế hoạch hoạt động của EuroCham vì một Nền kinh tế Việt Nam bền vững nhằm nâng cao nhận thức trong khuôn khổ một diễn đàn thảo luận và tìm kiếm giải pháp.



Ông Phương Hoàng Kim
Thư ký Ban chỉ đạo Chương trình
mục tiêu quốc gia về Sử dụng Năng
lượng Tiết kiệm và Hiệu quả.

Bạn đọc thân mến,
Chương trình mục tiêu quốc gia về Sử dụng Năng lượng Tiết kiệm và Hiệu quả xin được giới thiệu đến bạn đọc cuốn Cẩm nang các Sản phẩm Xanh. Sản phẩm hữu hình này giới thiệu về các giải pháp sáng tạo thích ứng với khí hậu địa phương và các biện pháp nâng cao hiệu quả sử dụng năng lượng trong nhà ở và các tòa nhà thương mại. VNEEP đặc biệt vui mừng rằng các Doanh nghiệp vừa và nhỏ của Việt Nam có được cơ hội này để giới thiệu về các sản phẩm và dịch vụ của họ.

Tiếp theo phiên bản thứ nhất “Cẩm nang Ngôi nhà Xanh” xuất bản năm 2011, cuốn cẩm nang lần này tập trung vào việc giới thiệu về sản phẩm xây dựng sáng tạo xanh và dịch vụ nhà xanh. Với sự tài trợ của dự án Siêu đô thị - Tp. Hồ Chí Minh, cuốn cẩm nang này đã được biên soạn bởi một nhóm các nhà nghiên cứu thuộc nhiều lĩnh vực khác nhau, trong đó có khoa học xã hội, kiến trúc và các chuyên gia năng lượng.

Công trình kiến trúc bền vững không chỉ thể hiện về đẹp ở phần ngoại thất hay công năng hợp lý, mà còn mang đến cảm quan thẩm mỹ cho từng góc sống và tạo ra mối liên hệ với thiên nhiên cho người sử dụng... Giá trị của mỗi công trình kiến trúc phụ thuộc vào tính bền vững. Mỗi ngôi nhà, tòa nhà có cách thể hiện độc đáo sự tinh tế của kiến trúc sư và nhà đầu tư. Hãy để lịch sử ngôi nhà của bạn truyền đạt đến thế hệ tương lai về một cuộc sống “Xanh”.

VNEEP hân hạnh chứng thực giá trị và hỗ trợ quá trình phổ biến của sản phẩm.



Ông Phan Đức Nhạn
Phó Giám đốc
Sở Xây dựng
TP Hồ Chí Minh, Việt Nam

Hiện nay thế giới đang đối mặt với nhiều mối nguy hiểm liên quan đến biến đổi khí hậu. Mỗi cá nhân chúng ta đều bị ảnh hưởng bởi tác động của sự biến đổi đó. Trên thực tế Việt Nam là một trong những quốc gia bị đe dọa nhiều nhất. Vì vậy Việt Nam cần phải thích ứng với ảnh hưởng của biến đổi khí hậu và cũng phải có trách nhiệm làm giảm phát thải khí nhà kính của mình. Đây là trường hợp riêng về một trung tâm kinh tế đang phát triển mạnh Tp. Hồ Chí Minh. Trong thành phố năng động của chúng ta, một lượng lớn các công trình đang được xây dựng, nhưng lại không nhiều công trình thực hiện đầy mạnh công trình xanh. Tuy nhiên, chúng ta có nhiều tiềm năng về môi trường trong lĩnh vực vật liệu xây dựng xanh.

Nhóm đối tượng chính của cuốn sổ tay này là cư dân thành phố, người đang xây nhà hoặc đang trong quá trình cải tạo nhà ở của họ. Do đó, Sổ tay Sản phẩm xanh cung cấp những lời khuyên có giá trị như làm thế nào để ngôi nhà bạn thích nghi với khí hậu hơn và tiết kiệm năng lượng hơn. Điều này không chỉ tốt đối với môi trường đô thị mà còn có lợi cho nguồn tài chính của hộ gia đình trong thời gian vừa và lâu dài.

Sở Xây dựng Tp. Hồ Chí Minh xin bày tỏ sự cảm ơn chân thành của chúng tôi đến các nhóm nghiên cứu của dự án nghiên cứu siêu đô thị Tp. Hồ Chí Minh tài trợ bởi Cộng hòa Liên bang Đức. Chúng tôi cảm ơn sự nhiệt tình của các bạn đồng sự Đức trong việc phát triển và xuất bản Sổ tay Sản phẩm xanh như phần tiếp theo của cuốn Sổ tay Ngôi nhà Xanh. Đây được xem là biện pháp cần thiết để chống lại mối đe dọa của biến đổi khí hậu toàn cầu.

PHẦN 1: SẢN PHẨM XANH

- | | |
|--|---|
| 1. Máy nước nóng NLMT.....8-12
Công ty SolarBK | 6. Gạch bê tông Khí chưng áp.....22-24
Công ty Cổ phần Gạch khối
Tân Kỷ Nguyên |
| 2. Năng lượng Mặt trời.....13-15
Công ty Cổ phần Năng lượng Redsun | 7. Tấm thạch cao.....25-27
Boral Gypsum Việt Nam |
| 3. Cửa & Cửa sổ uPVC.....16-17
Công ty Cổ phần Eurowindow | 8. Gạch Bê tông FICO.....28-29
Công ty TNHH FICO |
| 4. Máy điều hòa TKNL.....18-19
Điều hòa Không khí Biến tần | 9. Các sản phẩm xanh từ tre.....30-33
Pinctadali Việt Nam |
| 5. Hệ thống đèn LED Chiếu sáng.....20-21
Công ty Cổ phần Điện tử Thủ Đức | 10. Vườn thẳng đứng.....34-37
Công ty Cổ phần Plink |

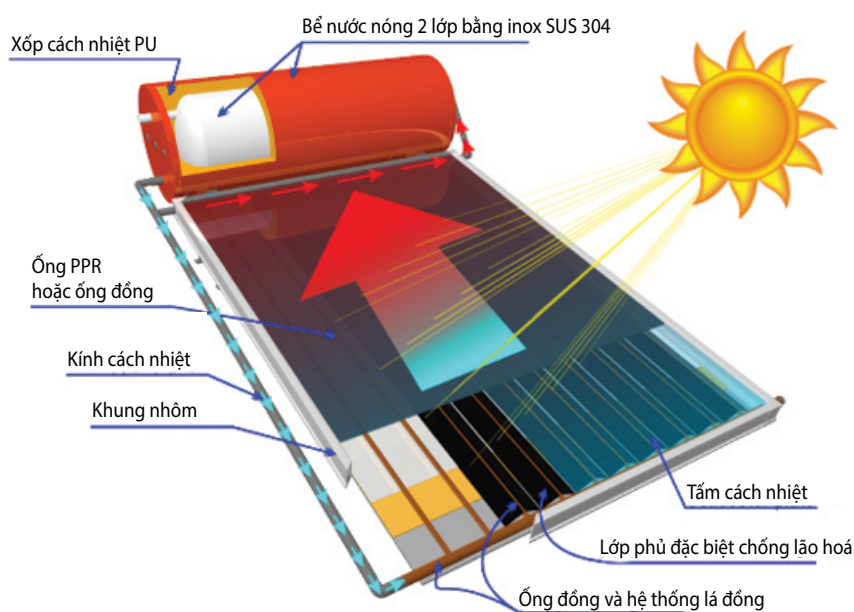
PHẦN 2: DỊCH VỤ XANH

11. ECC-HCMC38-39 Trung tâm Tiết kiệm Năng lượng - Tp. HCM	17. Dịch vụ Kiến trúc Xanh50-52 Công ty TNHH Võ Trọng Nghĩa
12. ENERTEAM40-41 Trung tâm Nghiên cứu & Phát triển về Tiết kiệm Năng lượng	18. Dịch vụ Kiến trúc Xanh53-56 Công ty Cổ phần Kiến trúc 1 + 1 > 2
13. EDEC42-43 Trung tâm Phát triển Năng lượng	19. Kiến trúc Xanh kết hợp Dịch vụ Tư vấn Xanh57-59 ARTELIA - T3 Architecture Asia
14. GreenID44-45 Trung tâm Phát triển & Sáng tạo Xanh	20. ITA-HAU60-61 Viện Kiến trúc Nhiệt đới
15. VNCPC46-47 Trung tâm Sản xuất Sạch hơn Việt Nam	21. Green-Biz 201362-63 Giải pháp Kinh doanh Xanh của Châu Âu cho Việt Nam
16. VGBC48-49 Hội đồng Công trình Xanh Việt Nam	22. Nguồn64-70

1

Máy nước nóng Năng lượng Mặt trời

Công ty SolarBK



Bộ phận cấu thành máy nước nóng năng lượng mặt trời (Nguồn: BK-IDSE Co 2012)

Giới thiệu

Làm nóng nước bằng bức xạ mặt trời là công nghệ được biết đến với tên Năng lượng nhiệt mặt trời. Và sản phẩm liên quan đến công nghệ này còn có tên là Máy nước nóng năng lượng mặt trời (MNN NLMT). Công nghệ này là một trong những giải pháp năng lượng tái tạo có khả năng thu hồi vốn đầu tư nhanh nhất hiện nay. Một công nghệ khác khá nổi tiếng đó là công nghệ quang điện (PV), sản xuất điện từ năng lượng mặt trời.

Máy nước nóng năng lượng mặt trời nội địa đầu tiên được chế tạo tại Việt Nam vào năm 1976, bởi một nhóm các nhà nghiên cứu của Trường Đại học Thái Nguyên. Tuy nhiên, nó đã không được ứng dụng vào

thực tế. Đến năm 1990, Trung tâm nghiên cứu thiết bị nhiệt và năng lượng mới (RECTERE), Trường Đại học Bách khoa Thành phố Hồ Chí Minh, đã triển khai nghiên cứu, lắp đặt các thiết bị đun nước nóng bằng năng lượng mặt trời. Đến đầu năm 2006, MNN NLMT đã được sản xuất hàng loạt. Rất ít các nhà sản xuất tại Việt Nam có đủ khả năng cạnh tranh với các sản phẩm MNN NLMT nhập khẩu từ Trung Quốc, Úc và Châu Âu.

Ngày nay, năng lượng mặt trời là một công nghệ được phổ biến rộng rãi ở các thành phố lớn. Các sản phẩm liên tục được nghiên cứu, cải thiện và kế thừa những công nghệ tiên tiến hiện nay trên thế giới nhằm

nâng cao hiệu suất thiết bị thu nhiệt, tối ưu hóa thiết kế và lắp đặt cho các hệ thống.



Chú ý

Trong xây dựng, năng lượng mặt trời cũng chi phối trong việc thiết kế các tòa nhà "tự nhiên": một nguồn nhiệt để sưởi (cho vùng khí hậu mát mẻ ở Việt Nam) hoặc cách nhiệt (cho các vùng khí hậu nóng). Tuy nhiên, ở Việt Nam, nguồn nhiệt từ năng lượng mặt trời thường không được ứng dụng để sưởi ấm không gian sinh hoạt, mà chỉ sử dụng vào việc đun nước nóng phục vụ cho



Máy nước nóng năng lượng mặt trời của một căn nhà phố (Nguồn: BK-IDSE Co 2012)

các nhu cầu hàng ngày như nấu ăn, vệ sinh và sản xuất.

Giảm nhu cầu nước nóng trước khi quyết định lắp đặt hệ thống

Cách dễ dàng để giảm hóa đơn tiền nước nóng của bạn là giảm tải sử dụng nước nóng của tòa nhà nhưng vẫn đảm bảo chất lượng dịch vụ bằng cách chọn các thiết bị thu hẹp dòng chảy hoặc vòi sen tiết kiệm. Khi thực hiện các giải pháp giảm tải nước nóng sử dụng thì sẽ tiết kiệm được 40 – 45% chi phí đầu tư ban đầu, và hóa đơn tiền nước của bạn cũng sẽ giảm theo.

MNN NLMT ở thị trường Việt Nam được chia thành hai phân đoạn:

Công trình dân dụng

Các hộ gia đình (nhà phố, biệt thự) chủ yếu sử dụng cho nhu cầu tắm và nấu ăn hàng ngày. Với yêu cầu thể tích nước nóng không quá 500 lít/hộ gia đình hàng ngày. MNN NLMT loại này hoạt động dựa trên nguyên lý đối lưu nhiệt tự nhiên.

Công trình thương mại

Để lắp đặt cho dạng công trình này, lượng nước nóng yêu cầu, số lượng tấm thu nhiệt (collector) và số lượng bồn trữ nước nóng sẽ được tính toán sao cho hiệu suất của hệ thống là tối ưu. Đối với hệ thống này, bộ điều

khiển trung tâm là thiết bị quan trọng nhất. Nó được lập trình để thu thập các số liệu về nhiệt độ và điều khiển bơm đối lưu hoạt động lưu chuyển nước trong hệ thống. Ngoài ra, để đảm bảo nguồn nước cung cấp có áp lực mạnh và thời gian có nước nóng nhanh tới vị trí sử dụng, hệ thống MNN NLMT tập trung còn thiết kế thêm hệ thống bơm tăng áp và bơm hồi được điều khiển tối ưu hóa hoạt động khép kín trong hệ thống đường ống cấp và hồi nước nóng. Nhiều khách sạn lớn ở Việt Nam đang sử dụng giải pháp này để cấp nước nóng một cách tiết kiệm và hiệu quả.

Nguyên lý hoạt động

Hoạt động dựa trên nguyên lý đối lưu tự nhiên (thụ động dựa vào bức xạ nhiệt)

Hệ thống cơ bản bao gồm 01 tấm thu nhiệt nghiêng nối với bồn chứa nước nóng đặt phía trên.

Nước lạnh từ bồn chứa sẽ đi vào collector từ phía dưới, khi có ánh sáng mặt trời chiếu vào tấm thu nhiệt, dưới tác dụng của bức xạ nhiệt, nước trong tấm thu nhiệt sẽ nóng dần lên, khi đó các phân tử nước nóng có khối lượng riêng nhẹ hơn sẽ di chuyển lên phía trên bồn chứa. Quá trình này diễn ra liên tục cho đến khi nước trong bồn nóng lên và không còn chênh lệch về nhiệt độ. Đây gọi là quá trình đối lưu nước nóng tự nhiên. Hệ thống này

hoạt động không tiêu thụ năng lượng điện, rất tiết kiệm, chi phí đầu tư thấp; do đó, được sử dụng rộng rãi ở khu vực nhiệt đới, đặc biệt là Việt Nam (không có nguy cơ đóng băng).

Hệ thống đối lưu cưỡng bức

Trong hệ thống này, bơm đối lưu sẽ được dùng để gia tăng lưu lượng luân chuyển nước trong điều kiện hệ thống đối lưu tự nhiên không thể đáp ứng: khi bồn chứa nước nằm thấp hơn tấm thu nhiệt hoặc khi yêu cầu đầu ra cao. Nhìn chung, bằng cách sử dụng bơm đối lưu sẽ tăng hiệu quả cho hệ thống; tuy nhiên nó sẽ tiêu tốn thêm điện năng tiêu thụ và chi phí bảo trì.

Điều kiện thời tiết

Trên thực tế, hệ thống dự phòng cho hệ MNN NLMT là cần thiết. Để cung cấp nước nóng liên tục 24/24h và 7 ngày/tuần thì có thể lắp đặt bổ sung thêm thiết bị gia nhiệt phụ trợ bằng điện trở. Tuy nhiên, việc sử dụng điện trở không được khuyến khích vì tiêu hao điện cao và có thể gây nguy hiểm.

Tóm lại, ở khu vực miền Bắc Việt Nam, nếu nhu cầu sử dụng không ngắt quãng trong năm, điện trở có thể sử dụng kết hợp với hệ thống máy nước nóng. MNN NLMT có thể lắp đặt được trên nhiều loại mái nhà, ngay cả khi diện tích mái nhà không lớn. Và nó có thể giảm đến 70% chi phí cho nước nóng.



Tấm năng lượng mặt trời cung cấp điện
(Nguồn: BK-IDSE Co 2012)

Các loại tấm thu nhiệt

Hiện nay có nhiều loại tấm thu nhiệt trên thị trường. Chúng tôi xin giới thiệu 3 loại collector phổ biến nhất ở Việt Nam trong bảng dưới trang 11.

Lợi ích

- Tiết kiệm tiền: Hóa đơn tiền điện của bạn giảm đi nhanh chóng.
- Thời gian thu hồi vốn ngắn: khoảng 2 năm cho hệ thống quy mô gia đình, khoảng 4 năm cho hệ thống quy mô công nghiệp.
- An toàn: không bị điện giật.
- Giảm lượng khí thải cacbon: Khi đun 100 lít nước bằng hệ thống MNN NLMT từ nhiệt độ nước lạnh ban đầu là 27°C lên 60°C, sẽ giảm được khoảng 2,18 kg khí thải CO₂ vào bầu khí quyển (tương đương với 40 phút nấu bằng gas hoặc 2 giờ nấu bằng điện hoặc đi 8km bằng xe hơi).

MNN NLMT là sản phẩm có tuổi thọ cao: Mặc dù các nhà sản xuất cung cấp dịch vụ bảo trì đến 7 hoặc 10 năm, hệ thống được sản xuất đúng tiêu chuẩn có tuổi thọ trên 20 năm, với yêu cầu bảo trì tối thiểu.

Giới hạn

- Tổn thất nhiệt: thiết kế giảm thiểu khoảng cách đường ống dẫn từ MNN đến điểm sử dụng nhằm hạn chế tổn thất nhiệt trên ống dẫn.

- Chất lượng nguồn nước: chất lượng nước cấp vào hệ thống máy nước nóng năng lượng mặt trời là một vấn đề. Mặc dù hiện tại các hồ bơi và các khu nghỉ dưỡng ở Việt Nam đã có hệ thống lọc nước lạnh đầu vào nhưng tấm thu nhiệt và bồn trữ vẫn có thể bị ăn mòn. Trước khi lắp đặt cần phải kiểm tra, xét nghiệm chất lượng nước lạnh đầu vào.
- Bóng che và ánh sáng mặt trời: Nếu tấm thu nhiệt không nhận được đủ ánh sáng mặt trời (đo bằng số giờ trong ngày) thì nhiệt nước nóng sẽ không đạt được theo yêu cầu thiết kế ban đầu. Cần đảm bảo chắc chắn rằng các dữ liệu khảo sát về hướng lắp đặt tấm thu nhiệt là chính xác.



Chất lượng dịch vụ tư vấn

Dịch vụ tư vấn phải cung cấp được giải pháp đáng tin và hiệu quả nhất để giảm mức tiêu thụ năng lượng. Nhà cung cấp phải đưa ra bảng phân tích chất lượng nguồn nước của thành phố.

Trước khi quyết định, khách hàng cần yêu cầu nhà cung cấp thực hiện các phân tích và chắc chắn hoàn thành kết quả phân tích. Lưu giữ bản sao của kết quả phân tích.

Chọn nhà cung cấp



Các chứng nhận, nhãn và giải thưởng

Khách hàng nên trực tiếp đến các nhà cung cấp và nhà sản xuất để xem xét lựa chọn sản phẩm với mã số sản phẩm trong thực tế, các nhãn chứng nhận hay việc áp dụng chính sách Trách nhiệm Xã hội Doanh nghiệp. Những tham chiếu đáng tin cậy có thể tham khảo ở bảng trang 12.



Khuyến cáo

Nên so sánh ít nhất 2 dịch vụ khác nhau trước khi ký hợp đồng, không phụ thuộc vào mức giá. Yêu cầu thiết kế hoặc bố trí trước khi lắp đặt (người sử dụng cần được hài lòng về tính thẩm mỹ).



Lắp đặt và bảo trì

Yêu cầu trước các chi tiết về lắp đặt, bảo trì và dịch vụ hậu mãi, tránh những sự cố không mong muốn. Mỗi bộ phận của máy nước nóng cần được bảo trì với những khoảng thời gian khác nhau.

Chính sách hỗ trợ

Tính đến thời điểm hiện tại, Chính phủ có rất ít các chính sách hỗ trợ nhằm thúc đẩy việc sử dụng năng lượng tái tạo hoặc thực hiện các hoạt động bền vững. Năm 2012, EVN (Tập đoàn Điện lực Việt Nam) hỗ trợ 1.000.000 đ (Một triệu đồng) cho mỗi thiết bị MNN NLMT, không phụ thuộc dung tích bể và loại tấm.

Đối với MNN NLMT quy mô công nghiệp, mức hỗ trợ tính toán dựa trên tổng công suất của hệ thống:

$$(A): \text{Lượng nước nóng (Lít)} / 200 \text{ Lít} = \text{Hệ số quy đổi cho máy nước nóng quy mô gia đình}$$

$$\text{Số tiền hỗ trợ từ EVN} = (A) \times 1.000.000 \text{ (VNĐ)}$$

Năm 2013, EVN đã kí kết hợp tác với nhà sản xuất chính thức để kéo dài chính sách hỗ trợ đến năm 2015.



Hệ thống máy nước nóng năng lượng mặt trời
Khách sạn Majestic, Tp. HCM
(Nguồn: en.bk-idse.com)



Hệ thống máy nước nóng năng lượng mặt trời
Khách sạn Cap Saint Jacques - Vũng Tàu
(Nguồn: en.bk-idse.com)

	Loại	Lợi ích	Giới hạn sử dụng
	Tấm thu nhiệt phẳng chế tạo từ polypropylene (PPR).	Không đóng cặn Không phụ thuộc chất lượng nước Chuyên sử dụng để gia nhiệt cho hồ bơi	Không chịu được áp lực và nhiệt độ nước nóng cao. Thích hợp sử dụng cho khu vực Miền Nam Việt Nam.
	Tấm thu nhiệt được chế tạo từ ống đồng và lá đồng (CFP).	Không đóng cặn Không phụ thuộc chất lượng nước Chuyên sử dụng để gia nhiệt cho hồ bơi	Công nghệ hàn siêu âm được sử dụng để hàn lá đồng và ống đồng, không cần vật liệu hàn, tăng khả năng tiếp xúc giữa lá đồng và ống đồng.
	Ống chân không: - Ống hấp thu nhiệt bằng vật liệu thủy tinh 2 lớp được hút chân không. - Độ tổn thất ra môi trường rất ít.	Hiệu suất hấp thu nhiệt cao nhất Chi phí thấp nhất so với các loại collector khác (đã số nhập từ Trung Quốc)	Ít khả năng chịu áp lực, độ bền cơ học so với các loại tấm thu nhiệt phẳng.

Khái quát về các loại máy nước nóng năng lượng mặt trời cùng với ưu điểm và khuyết điểm

	Tên tiếng Anh	Tên tiếng Việt	Thẩm quyền
	ISO 9001:2008 Quality Management Certification	Chứng nhận quản lý chất lượng môi trường ISO 9001	TÜV SÜD Group
	Saving Energy Label	Nhãn năng lượng Việt Nam	Office of Energy Efficiency – Ministry of Trade and Industry Văn phòng Tiết kiệm Năng lượng - Bộ Công Thương
	Solar KEYMARK Certification	Chứng nhận năng lượng mặt trời KEYMARK	DIN CERTO Organisation – German Institute for Standardization
	Gold Star Award	Giải thưởng Sao vàng Đất Việt	Vietnam Association of Young Entrepreneurs Hội doanh nhân trẻ Việt Nam

Khái quát về các nhãn, chứng nhận năng lượng ở Việt Nam

Giới thiệu SolarBK

Thành lập năm 2006, Mặt trời Bách Khoa được biết đến là một công ty Việt Nam đầu tiên sản xuất MNN NLMT với quy mô lớn, đến nay đã là thương hiệu nổi tiếng và được tin tưởng, tín nhiệm. Sau hơn 20 năm nghiên cứu và phát triển, công ty gắn liền với sứ mệnh ban đầu, mang các giải pháp năng lượng tái tạo tốt nhất, giá cả phải chăng cho người dân Việt Nam và đóng góp vào mục tiêu phát triển bền vững của đất nước.

Chúng tôi tin tưởng “Thành công bắt nguồn từ khát vọng”, vì thế chúng tôi xem các thách thức như cơ hội nhằm chứng minh cam kết “xanh hóa” Việt Nam.

Khách sạn, resort và tổ chức tin tưởng sử dụng dịch vụ và sản phẩm của Mặt trời Bách Khoa bao gồm:

1. Khách sạn Sunrise, Nha Trang
2. Căn hộ dịch vụ cao cấp Norfolk Mansion, Tp. HCM
3. Khách sạn Rex, khách sạn Majestic, khách sạn Continental
4. Hồ bơi Trường Quốc tế An Phú, Q2, Tp. HCM



Thành tích

- Đạt giải Năng lượng Toàn cầu Quốc gia về hệ thống cung cấp ánh sáng và năng lượng cho 48 đảo của QĐ. Trường Sa, Việt Nam, kết hợp năng lượng gió và NLMT.
- Đạt giải 100 sản phẩm dẫn đầu của Giải thưởng Sao vàng Đất Việt năm 2011.
- Hoạt động từ thiện: lắp đặt miễn phí hệ thống chiếu sáng NLMT cho 100 hộ gia đình ở vùng sâu, vùng xa vào năm 2009 và 2010.



Địa chỉ:

SolarBK Co.

Số 11, Đường TTN17, Phường Tân Thới Nhất, Quận 12, Tp. HCM

Điện thoại: +84 (0) 625-580-91

Email: info@bk-idse.com

Website: www.bk-idse.com

2

Pin Năng lượng Mặt trời

Công ty Cổ phần Năng lượng Redsun



Hệ thống trên lưới kết hợp dự phòng 50.16 KWp tại Viện Môi trường và Tài nguyên - IER Tp.CMC (Nguồn: Redsun 2013)

Giới thiệu

Trong điều kiện nhu cầu năng lượng và mối quan tâm về môi trường ngày càng tăng hiện nay, việc thay thế sử dụng nhiên liệu hóa thạch đã và đang được nghiên cứu. Một trong những năng lượng thay thế là năng lượng mặt trời (NLMT).

Năng lượng mặt trời đơn giản là năng lượng được sinh ra trực tiếp bởi mặt trời và thu từ các nơi khác, thường là trái đất. NLMT có thể đáp ứng nhu cầu lớn về năng lượng trên thế giới. Nó cũng có thể được

cung cấp một cách gián tiếp. Tính thực tiễn, lợi ích và hạn chế sẽ còn tiếp tục được đánh giá. Ở Việt Nam, NLMT là một lĩnh vực mới, nhưng sẽ phát triển mạnh trong tương lai.

Công nghệ

Công nghệ Silicon

Pin mặt trời hoạt động thế nào?

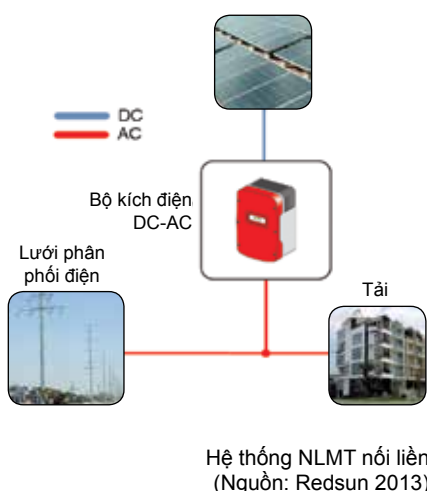
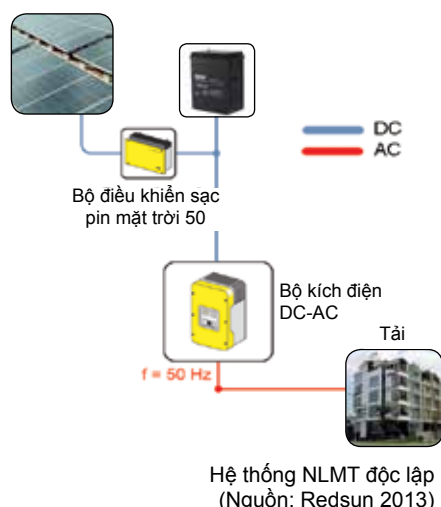
Có 3 loại cơ bản:

Tinh thể đơn - được làm từ một tinh thể lớn, cắt từ khuôn đúc. Hiệu quả nhất, nhưng cũng là lựa chọn đắt tiền nhất. Phần nào hoạt động

tốt hơn trong điều kiện ánh sáng thấp (nhưng không tốt như một số quảng cáo cường điệu hóa khiến bạn tin tưởng).

Đa tinh thể - về cơ bản khối silicon có thể chứa nhiều tinh thể nhỏ. Đây có lẽ là loại phổ biến nhất hiện nay. Hơi kém hiệu quả hơn đơn tinh thể, nhưng khi đặt vào một khung với 36 cell hoặc nhiều hơn, thực tế khác biệt về hiệu suất trên mỗi mét vuông là không nhiều.

Vô định hình - công nghệ thường thấy trong các tấm năng lượng mặt trời nhỏ, chẳng hạn như trong máy



Hệ thống NLMT

tính hoặc đèn sân vườn, mặc dù tấm năng lượng vô định hình đang ngày càng được sử dụng nhiều hơn trong các sản phẩm lớn hơn. Chúng được tạo bởi một lớp màng mỏng silicon bao phủ một màng vật liệu khác chẳng hạn như thép. Tấm năng lượng có dạng bằng mỏng và không thể nhìn thấy các cell riêng lẻ như các loại khác.

PV: Nguyên tắc hoạt động

Do tính chất của NLMT, cần phải có hai thành phần để tạo ra điện năng. Hai thành phần này như một hệ thống thu nhiệt và thiết bị lưu trữ. Hệ thống thu nhiệt đơn giản là thu thập các bức xạ nhiệt rơi vào nó và chuyển đổi một phần nhỏ bức xạ thành các dạng năng lượng khác (điện và nhiệt hoặc chỉ ở dạng nhiệt). Chức năng lưu trữ là cần thiết vì tính không liên tục của NLMT: tại những thời điểm nhất định chỉ có một lượng rất nhỏ bức xạ được nhận. Ví dụ như vào ban đêm hoặc nhiều mây che phủ, lượng năng lượng thu được sẽ rất nhỏ. Thiết bị lưu trữ có thể giữ năng lượng thừa thu được trong khoảng thời gian năng suất đạt tối đa và phát lại khi năng suất giảm xuống.

Hệ thống NLMT độc lập

a. Nguyên lý hoạt động:

Điện một chiều từ NLMT được sạc vào ắc-quy bằng bộ sạc điều khiển NLMT, và sau đó chuyển đổi sang 220VAC/50Hz bởi một biến tần. Tải sẽ sử dụng năng lượng từ đầu ra của biến tần.

b. Điểm mạnh:

Có thể được sử dụng như năng lượng dự phòng, dễ sử dụng, lắp đặt, tuổi thọ cao, v.v.

c. Hạn chế:

Đầu tư ban đầu cao, đặc biệt là chi phí bảo trì cho ắc-quy.

d. Ứng dụng:

Vùng sâu vùng xa, hải đảo, vùng cao nguyên.

Hệ thống NLMT nối lưới

a. Nguyên lý hoạt động:

Hệ thống lưới chuyển đổi điện một chiều của mặt trời thành điện 220VAC/50Hz và kết nối trực tiếp vào lưới điện mà không cần sử dụng ắc-quy. Hệ thống sẽ tự động tắt để bảo vệ lưới điện khi điện từ lưới điện bị ngắt.

b. Điểm mạnh:

Không cần đầu tư cho ắc-quy, chi phí ban đầu thấp hơn so với hệ

thống độc lập với lưới điện, tuổi thọ trung bình khoảng 25-30 năm.

c. Hạn chế:

Phụ thuộc vào lưới điện. Hệ thống trên lưới hoạt động song song với lưới điện nên khi lưới điện bị ngắt thì không có điện để cung cấp cho các tải.

d. Ứng dụng:

Văn phòng, hộ gia đình, nhà máy.

Hệ thống NLMT nối lưới kết hợp dự phòng

a. Nguyên lý hoạt động:

Tấm NLMT sạc cho hệ thống ắc-quy liên tục. Trong trường hợp năng lượng mặt trời không đủ cung cấp cho tải, hệ thống sẽ tự động kết hợp NLMT với lưới điện để cung cấp cho tải. Hệ thống sẽ tự động chuyển sang dùng năng lượng từ lưới điện và nạp lại cho ắc-quy khi năng lượng trong ắc-quy đã hết.

b. Điểm mạnh:

Hiệu quả, tự động, giảm chi phí, có thể sử dụng với máy phát điện.

c. Hạn chế:

Chi phí ban đầu cao cho ắc-quy.

d. Ứng dụng:

Văn phòng, hộ gia đình, các nhà máy, trạm thu phát cơ bản, v.v.

Sản phẩm

Tính năng của sản phẩm

Solar Lighting Kit:

- 20W ~ 25W hiệu suất theo tiêu chuẩn.
- Điện áp 18V, thích hợp cho hệ thống điện 12V.
- Có thể sạc pin 12V 7.2AH trong vòng 4~6 giờ.
- Thông minh, điều khiển sạc và xả với hiệu quả cao.
- 1 ngày sạc sử dụng cho 2 đêm.
- Đèn LED tròn Super Bright 2 Watt.
- Thiết kế với khung và chân đứng, dễ dàng lắp đặt.
- Chống biến động nhiệt độ, độ ẩm và gió to.

Ứng dụng đề xuất:

- Chiếu sáng gia đình nông dân.
- Dùng cho đèn cắm trại, sạc điện thoại di động và máy tính.

Các sản phẩm ứng dụng điện quang:

20W~25W & 50W

Ứng dụng đề xuất:

- Đèn vỉa hè và sân vườn.
- Chiếu sáng gia đình nông dân.
- Máy bơm nước trang trí.
- Đèn giao thông.
- Dùng cho đèn cắm trại, sạc điện thoại di động và máy tính xách tay.



Hệ thống ngoài lưới 2.6 KWp
(Nguồn: www.redsun-solar.com)

80W & 110W

Ứng dụng đề xuất:

- Đèn đường.
- Đèn vỉa hè và sân vườn.
- Chiếu sáng gia đình nông dân.
- Radiô và TV.
- Máy bơm nước trang trí.
- Hệ thống NLMT nhỏ.

130W

Ứng dụng đề xuất:

- Đèn đường.
- Đèn vỉa hè và sân vườn.
- Chiếu sáng gia đình nông dân.
- Radiô và TV.
- Hệ thống NLMT nhỏ.
- Có thể sạc pin 12V 38AH trong vòng 3~5 giờ.
- Máy bơm nông nghiệp.
- Tích hợp vào bảng điều khiển cho hệ thống NLMT lên đến 3KW.

Giới thiệu về Redsun

Với sự hỗ trợ của các nhà đầu tư trong nước, cơ quan chính phủ, chính phủ Pháp, Tập đoàn Sunwatt Pháp, các nhà nghiên cứu Pháp, Nga, Thái Lan và Trung Quốc, Công ty Cổ phần Năng lượng Redsun đã được thành lập vào năm 2007.

Tháng 4/2009, nhà máy sản xuất đặt tại tỉnh Long An đã đi vào hoạt động. Nhiệm vụ của chúng tôi là thúc đẩy sử dụng năng lượng tái tạo thông qua việc cung cấp các ứng dụng năng lượng mặt trời với giá cả phải chăng cho mọi người dân Việt Nam và các nước lân cận. Năng suất hiện tại của nhà máy Redsun Long An là 12 MW mỗi năm, tương đương với việc làm giảm 13.000 tấn khí thải CO₂ mỗi năm.



Địa chỉ:

Công ty Cổ phần Năng lượng Redsun
17 Phan Phú Tiên
Quận 5, Tp. HCM

Điện thoại: +84 (0) 862-611-071
Email: sales.redsun@gmail.com
Website: redsun-vn.com

3

Cửa kính uPVC

Công ty Cổ phần Eurowindow



Tòa nhà BIDV - Hà Nội (Nguồn: Michael Waibel 2009)

Giới thiệu

Eurowindow (European Plastics Window Company Ltd) được thành lập vào năm 2002.

Dựa trên tiêu chuẩn chất lượng châu Âu, sản phẩm cửa uPVC mang thương hiệu Eurowindow là tập hợp đồng bộ của các linh kiện gồm: thanh profile uPVC có cấu trúc dạng hộp, được chia thành nhiều khoang rỗng có lắp lõi thép gia cường để tăng khả năng chịu lực cho bộ cửa, kết hợp với hệ giăng kép và hộp kính được bơm khí trơ đảm bảo độ kín khít cao, có tính cách âm, cách nhiệt tốt.

Vật liệu uPVC cao cấp còn có những ưu điểm khác như: không cong vênh, co ngót, ít sơn sửa, bảo dưỡng định kỳ, khả năng chống cháy cao, không bị oxy hóa, lão hóa hay ố vàng trong điều kiện bức xạ mặt trời hay mưa axit. Chính vì những ưu điểm này, cửa Eurowindow đem lại hiệu quả kinh tế cho người sử dụng nhờ tiết kiệm chi phí điện năng và bảo dưỡng định kỳ, giá cả phải chăng.

Để đáp ứng ngày càng tốt hơn nhu cầu của khách hàng, Eurowindow đã tiến hành đa dạng hóa và từng bước nội địa hóa nhằm hạ giá thành sản phẩm. Đối với sản phẩm cửa uPVC,

ngoài dòng sản phẩm mang thương hiệu Eurowindow, 2 dòng sản phẩm khác là Asiawindow và Vietwindow cũng được đưa ra thị trường với mức giá thấp hơn do nguyên liệu sản xuất tại Châu Á và Việt Nam.

Nguyên liệu cho cửa uPVC Asiawindow được nhập khẩu từ các nước Châu Á như Đài Loan, Trung Quốc, Malaysia, v.v. Dòng sản phẩm này hoàn toàn đảm bảo yêu cầu cho xây dựng và giá thành thấp hơn sản phẩm Eurowindow từ 10%-15%.

Sản phẩm của Vietwindow được làm từ nguyên liệu nội địa và giá thấp hơn sản phẩm Eurowindow từ 25%-30%. Dòng sản phẩm này đáp ứng được nhu cầu đa dạng của khách hàng Việt Nam.



Lưu ý

Việc sử dụng nhiều vật liệu kính cho công trình ở Việt Nam tuy được cho là hiện đại nhưng đồng thời cũng khiến công trình tiếp nhận một lượng rất lớn ánh sáng mặt trời, cũng như tiêu thụ rất nhiều

năng lượng. Bất cứ vật liệu kính nào được lắp đặt luôn kèm theo yêu cầu tránh tiếp xúc trực tiếp với ánh sáng mặt trời bằng cách xử lý kiến trúc bên ngoài công trình.

Tính phù hợp và hiệu suất của việc sử dụng kính hai lớp phải được nghiên cứu trong từng trường hợp cụ thể, vì đôi khi có thể làm giữ nhiệt trong công trình dẫn đến tăng tải trọng máy điều hòa.

Điều quan trọng khác cần phải nhắc ở đây là việc dùng hóa chất độc hại sản xuất PVC (vinyle chloride); và việc tái sử dụng cũng là một vấn đề. Hơn nữa, khi đốt cháy PVC thải ra dioxin và chất độc gây hại cho hệ miễn dịch.

Chính bởi những nguyên nhân trên, cần phải hạn chế sử dụng vật liệu kính.



Ưu điểm

So với một số loại cửa thông thường, chi phí đầu tư ban đầu cho cửa uPVC cao hơn, song theo thời gian, hiệu quả kinh tế nhờ tiết kiệm

chi phí phát sinh trong quá trình sử dụng mà cửa uPVC đem lại sẽ ngày càng được thể hiện rõ rệt hơn.

Những ưu điểm riêng khác như tính tiện dụng của bộ phụ kiện kim khí, cánh cửa đóng khít và ổn định, cửa không cong vênh hoặc co giãn, bề mặt khung cửa giữ màu sắc tươi, v.v. cũng khẳng định tính kinh tế trước mắt cũng như lâu dài của việc lựa chọn sử dụng cửa sổ uPVC.

Khái quát sản phẩm

Hộp kính

Hộp kính có kích thước thông thường được sử dụng phổ biến cho các loại cửa sổ, cửa đi, còn hộp kính khổ lớn được ứng dụng rộng rãi cho các tòa nhà cao tầng. Eurowindow là một trong những doanh nghiệp tiên phong trong việc đưa dây chuyền công nghệ sản xuất hộp kính vào Việt Nam và sản xuất hộp kính khổ lớn kích thước 2,7m x 3,5m. Sản phẩm hộp kính Eurowindow an toàn và mang lại một vẻ đẹp hoàn mỹ và có những tính năng ưu việt sau:

Cách âm, cách nhiệt: Với kết cấu dạng hộp có khoảng trống ở giữa được nạp khí Argon (hay còn gọi là khí trơ) giúp hộp kính Eurowindow có thể giảm tối đa tiếng ồn từ môi trường xung quanh, đồng thời tăng khả năng cách nhiệt. Do vậy, sản

phẩm giúp tiết kiệm tối đa chi phí cho hệ thống điều hoà không khí và đèn chiếu sáng.

Ngăn sự ngưng tụ hơi nước: Với kính thường, sự chênh lệch nhiệt độ giữa bên ngoài và bên trong căn phòng sẽ dẫn đến sự ngưng tụ hơi nước. Sản phẩm hộp kính Eurowindow được thiết kế đặc biệt với các hạt hút ẩm và bơm khí trơ trong khoảng trống giúp tránh sự hấp hơi của kính khi có sự chênh lệch cao về nhiệt độ.

An toàn: Được làm từ kính dán an toàn, kính cường lực giúp hộp kính Eurowindow chịu được va đập mạnh góp phần đảm bảo độ an toàn và sự chắc chắn cho các công trình.

Tính linh hoạt: Hộp kính Eurowindow cho phép linh hoạt trong thiết kế bằng sự kết hợp đa dạng các loại kính có màu sắc, độ dày, kích thước, tính chất khác nhau (kính phản quang, kính cản nhiệt, kính tôi cường lực an toàn, kính dán an toàn) làm tăng vẻ đẹp thẩm mỹ cho các cao ốc và căn hộ.

Sản phẩm của Eurowindow được sử dụng trong hàng nghìn công trình trên cả nước từ khách sạn, biệt thự, tòa nhà văn phòng, chung cư - căn hộ cao cấp đến trung tâm thương mại.

Một số công trình tiêu biểu sử dụng sản phẩm Eurowindow tại Việt Nam:

Công trình thương mại

BIDV Tower (Hà Nội)
Khu Du lịch & Giải trí Vinpearl
Khách sạn Hàng Không (Đà Nẵng)
Bến Thành Times Square (Tp. HCM)

Công trình dân dụng

Nhiều nhà phố và biệt thự trong các khu đô thị mới như: Ciputra, Phú Mỹ Hưng, v.v. đều được trang bị sản phẩm của Eurowindow.

Các sản phẩm chính bao gồm:

- Cửa sổ, cửa đi, vách ngăn bằng vật liệu uPVC cao cấp.
- Cửa nhôm, hệ vách nhôm kính lớn tiêu chuẩn chất lượng châu Âu.
- Hệ thống cửa gỗ thông phòng và cửa đi chính.
- Cửa nhôm gỗ cao cấp.
- Các sản phẩm kính như: kính an toàn, kính cường lực, hộp kính, kính hoa văn.
- Cửa tự động, cửa cuốn, sắt uốn nghệ thuật.

Mục tiêu của Eurowindow là trở thành nhà cung cấp cửa hàng đầu tại Việt Nam. Chúng tôi luôn cải thiện chất lượng sản phẩm, dịch vụ và bảo vệ môi trường. Sản phẩm chất lượng cao, nguồn nhân lực tay nghề cao, dịch vụ khách hàng chuyên nghiệp là nhân tố quyết định thành công cho thương hiệu Eurowindow.



Địa chỉ:
Công ty Cổ phần Eurowindow
Trụ sở Hà Nội
30 BCD Lý Nam Đế,
Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội, Việt Nam

Điện thoại: +84 (0) 437-474-700
Email: infoew@eurowindow.biz
Website: eurowindow.biz

4

Máy điều hòa tiết kiệm năng lượng

Điều hòa Không khí Biến tần



(Nguồn: www.zerodegreeac.com)

Giới thiệu

Điều hòa không khí (AC) thường được xem như một điều kiện tiên quyết cho một ngôi nhà hiện đại ở Việt Nam. Nó được xem như một cách để tạo sự thoải mái hơn khi không có giải pháp nào khác, trong khu vực đô thị đông đúc, đặc biệt là trong trường hợp trước đó đã không quan tâm đến thiết kế thụ động của vỏ công trình.

Nếu lắp đặt AC cho một ngôi nhà, nên dùng AC với công nghệ biến tần. Công nghệ sẽ được mô tả sau đây thông qua các sản phẩm khác nhau từ các nhà sản xuất nổi tiếng.



Lợi ích

Tính năng nổi bật nhất của điều hòa không khí Inverter là tiêu thụ điện năng thấp, tiết kiệm tiền cho người tiêu dùng và làm giảm tác động đối với môi trường. Theo ước tính, năng lượng tiêu thụ cho AC, hệ thống sưởi, thông gió và ánh sáng chiếm 25% tổng năng lượng tiêu thụ trên thế giới.

Công nghệ biến tần tiên tiến có thể giảm tiêu thụ năng lượng đáng kể so với các sản phẩm không biến tần.

Một thiết bị biến tần kiểm soát hệ thống làm mát và sưởi ấm một cách thông minh, thích nghi với nhiệt độ môi trường xung quanh phòng, làm giảm tiêu thụ năng lượng đồng thời duy trì mức hoạt động mạnh mẽ.

Công nghệ AC biến tần tại Việt Nam đang trở nên phổ biến hơn trong những năm gần đây. Hầu như tất cả các thương hiệu hiện có như LG, Panasonic, Sharp, Toshiba, Mitsubishi, Carrier, Midea, Samsung, v.v đã đưa ra thị trường các sản phẩm AC biến tần. Tuy nhiên, bạn nên chọn AC được gắn nhãn 5 sao với hiệu quả năng lượng cao nhất của VNEEP.

LG's inverter AC

Một trong những sản phẩm AC biến tần mới nhất trên thị trường là LG's Deluxe Inverter V. Deluxe Inverter V có công nghệ hàng đầu với tỉ số hiệu quả năng lượng (EER) ở mức 10, tỉ số hiệu quả năng lượng theo mùa (SEER) ở mức 13. Đánh giá cho thấy Deluxe Inverter V đã đạt được mức giảm đặc biệt trong tiêu thụ năng lượng - lên đến 60 phần trăm so với điều hòa không khí thường.



Lợi ích

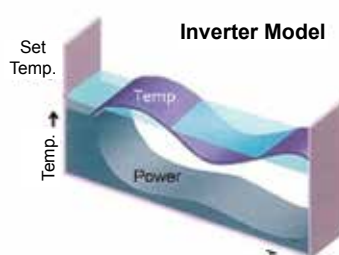
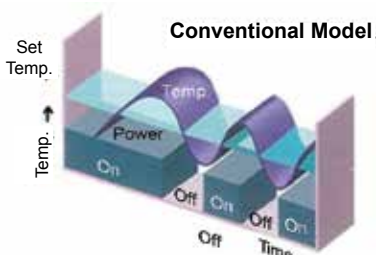
Hoạt động nhanh

Một lợi thế mạnh mẽ của AC biến tần là tính năng hoạt động nhanh chóng, cho phép đạt đến nhiệt độ không khí mong muốn một cách nhanh chóng. Deluxe Inverter V có thể làm giảm hoặc tăng 5°C của nhiệt độ trong phòng chỉ trong ba phút, theo kiểm tra cho thấy nhanh hơn 20% so với sản phẩm không biến tần.

Tính năng này cũng đóng một vai trò quan trọng trong tiết kiệm năng lượng. Điều hòa không khí thông thường tiêu tốn rất nhiều năng lượng khi chúng đang hoạt động. Một trong những yếu tố khiến AC Deluxe Inverter B có thể giảm tiêu thụ năng lượng là cung cấp hiệu suất cao trong thời gian ít hơn. Với đặc điểm này, công nghệ biến tần cũng đã giải quyết được vấn đề tiếng ồn của AC. Có thể đạt đến nhiệt độ yêu cầu mà không gây tiếng ồn khó chịu, đáp ứng một môi trường yên tĩnh và thoải mái.

Kết hợp công nghệ

LG's Deluxe Inverter V cung cấp không khí có lợi cho sức khỏe thông qua công nghệ lọc không khí. Kết hợp công nghệ plasma và các bộ lọc không khí, LG Deluxe làm sạch cả không khí đi qua máy điều hòa lẫn không khí trong không gian xung quanh. Hơn nữa, Deluxe Inverter V có thể khử trùng không gian nội thất, ngăn ngừa nấm mốc và vi khuẩn hình thành, không giống



(Nguồn: www.frostair.com.au)



Nhãn Tiết kiệm Năng lượng của VNEEP,
Mức cao nhất là 5 sao
(Nguồn: tietkiemnangluong.com.vn)

như AC thông thường, dễ bị ẩm bên trong. Kết hợp công nghệ biến tần và công nghệ lọc không khí tiên tiến. Tóm lại, LG's Deluxe Inverter V cải thiện chất lượng cuộc sống và làm giảm chi phí cho các hóa đơn tiền điện.

Panasonic's Econavi AC

Econavi kết hợp công nghệ cảm biến thông minh với chương trình kiểm soát phức tạp, được phát triển bởi Panasonic, để tối ưu hóa hiệu suất làm mát theo điều kiện trong phòng, loại bỏ tiêu thụ năng lượng hao phí. Bằng cách phát hiện sự có mặt / vắng mặt của người trong một căn phòng và mức độ hoạt động của máy, ECONAVI đảm bảo rằng AC của bạn đáp ứng khả năng làm mát tối ưu, tạo sự thoải mái trong suốt cả ngày.



Lợi ích

Tiết kiệm năng lượng hơn

Khi Công nghệ Econavi cảm biến kép đang hoạt động, hai bộ cảm biến mạnh mẽ dò các đối tượng trong phòng trong một phạm vi rộng bằng cách chiếu tia hồng ngoại và theo dõi phản ứng của chúng. Chương trình kiểm soát sẽ phân tích những đối tượng này, tìm ra cách để cung cấp làm mát một cách thoải mái và giảm điện hao phí. Cách tiếp cận thông minh này đạt kết quả làm mát với hiệu quả tiết kiệm năng lượng tăng đến 30%.

Daikin's DC inverter AC

Dòng Inverter DC có bộ điều chỉnh điện trở một chiều cho máy nén và động cơ một chiều cho quạt. Sản phẩm công nghệ cao tiết kiệm năng lượng này được hoàn thành bởi máy nén Daikin dạng swing tiên tiến và điều khiển PAM (điều biến biên độ xung). Sản phẩm FTXS25E đạt hệ số hiệu suất 4.17, cao hơn so với các sản phẩm thông thường 48%.



Lợi ích

Tiết kiệm năng lượng

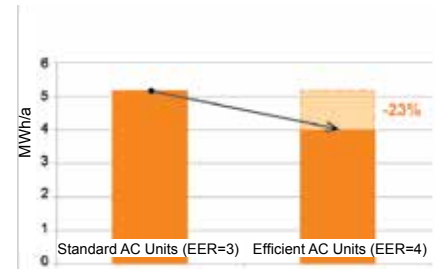
Sau khi nhiệt độ trong nhà đạt đến mức yêu cầu, biến tần tự động điều khiển về công suất thấp để duy trì nhiệt độ này. Yếu tố này giúp điều hòa biến tần tiết kiệm năng lượng hơn so với điều hòa không biến tần phải liên tục khởi động và dừng máy nén để duy trì nhiệt độ phòng.

Hoạt động mạnh

AC biến tần hoạt động với công suất tối đa ngay khi khởi động. Kết quả là nhiệt độ cài đặt có thể đạt được một cách nhanh chóng hơn.

Tiện nghi

Điều hòa không khí Inverter điều chỉnh công suất theo những thay đổi trong mức tải của AC và khi chênh lệch nhiệt độ trong nhà và nhiệt độ cài đặt là nhỏ. Những điều này giúp người sử dụng thoải mái hơn so với điều hòa không khí không biến tần.



Tiêu thụ điện hàng năm cho AC trong một căn nhà phổ điển hình tại Tp. HCM khi sử dụng AC thông thường và loại tiết kiệm điện năng
(Nguồn: Patrick Bivona 2012)



Chú ý

Để trở nên thân thiện với môi trường và phù hợp với các công cụ đánh giá LOTUS cho công trình xanh, tất cả các chất làm lạnh của hệ thống AC sẽ có chỉ số khả năng gây nóng lên toàn cầu hơn 100 năm (GWP100) nhỏ hơn hoặc bằng với năm 2000, và chỉ số khả năng làm suy yếu tầng Ozone (ODP) nhỏ hơn 0,05. Tham khảo hướng dẫn kỹ thuật từ LOTUS của VGBC.

Kết luận

Khi so sánh với hệ thống AC tiết kiệm chi phí, công nghệ biến tần là một giải pháp tiết kiệm năng lượng với thời gian hoàn chi phí ngắn. Tuy nhiên, điều quan trọng đây là có một cách khác để tăng tính thoải mái cho căn phòng với chi phí hoạt động thấp hơn nhiều, đó là dùng quạt. Ngoài ra, việc cải thiện vỏ bao che công trình có thể làm giảm đáng kể tải trọng và công suất điều hòa không khí (và cả các chi phí đầu tư khác).

Tham khảo

www.vir.com.vn; www.daikin.com;
www.panasonic.asia; www.lg.com/my/inverter-air-conditioners
Bivona, Patrick (2012) Giảm tiêu thụ điện do AC cho nhà phố tại Tp. HCM. Luận văn Thạc sĩ. Đại học East London, UK.

5

Hệ thống đèn LED Chiếu sáng

Công ty Cổ phần Điện tử Thủ Đức



Các sản phẩm đèn LED khác nhau (Nguồn: www.vtd.net.vn)

Giới thiệu

Đèn LED hoạt động như thế nào?

Ảo thuật. Vâng, đó không phải là ảo thuật, tôi không phải là kỹ sư, vì vậy tôi sẽ cố gắng để có câu trả lời thích đáng cho các bạn. Đèn LED (đi-ốt phát sáng) hoạt động bằng cách sử dụng một dòng điện đi qua a-nốt mang điện tích âm đến ca-tốt mang điện tích dương. Bạn tự hỏi định nghĩa khoa học này là gì? Về cơ bản, một đi-ốt chỉ cho phép một dòng điện một chiều đi qua. Điều này làm cho các electron tái tổ hợp lại với nhau và giải phóng năng lượng dưới dạng các photon, ánh sáng AKA.

- Tuổi thọ hơn 30 năm.
- Ít hao phí năng lượng do nhiệt.

Vi sao đèn LED có tuổi thọ cao?

Không giống như đèn sợi đốt, không có dây tóc, vì vậy hầu như không có gì để bị đốt cháy gây hư hỏng. Đèn LED là một mạch điện tử đơn giản và không có bộ phận động. Nó cơ bản là một mạch nhỏ như bạn có thể thấy trong một con chip máy tính. Vì không có bất kỳ bộ phận nào để đốt, hoặc bị hư hỏng do phải di chuyển liên tục, đèn LED có thể sử dụng trong khoảng thời gian gần như vô hạn.

chỉ khoảng 20% phần năng lượng này dùng cho chiếu sáng, phần còn lại là hao phí dưới dạng nhiệt.

Sản phẩm

Đèn LED chiếu sáng trong nhà

- Đèn LED tuýp
- Đèn LED tròn
- Đèn LED âm trần
- Đèn LED nhà xưởng
- Đèn LED downlight
- Đèn LED spotlight

Đèn LED chiếu sáng ngoài trời

- Đèn đường LED
- Đèn pha LED
- Đèn LED âm đất

Đèn LED chuyên dụng

Đèn LED đa sắc

Khả năng chiếu sáng tăng đã thấy được đèn LED đa sắc ngày càng được đưa vào ứng dụng trong các lĩnh vực mà trước đây thay vì dùng đèn sợi đốt.

Có lẽ ví dụ rõ ràng nhất là đèn sau của xe hơi, bắt đầu được thay thế hầu hết bằng đèn LED đỏ ngay sau



Ưu điểm

Nếu bạn là người theo xu hướng chiếu sáng mới nhất hiện nay, có nhận thức về môi trường thì bạn sẽ biết rằng đèn LED tròn có thể sẽ hoàn toàn thay thế đèn sợi đốt và đèn CFL trong những năm tới đây. Lợi ích của việc sử dụng chiếu sáng bằng đèn LED thể hiện rất rõ:

- Hiệu quả sử dụng năng lượng hơn 80% so với đèn sợi đốt.
- An toàn hơn. Không có thủy ngân, không như đèn CFL, dễ chịu, ánh sáng ấm áp.

khi hiệu quả của đèn LED được công nhận.

Màn hình LED

Sự ra đời của màn hình LED, màu cuối cùng trong bộ ba màu đỏ-lục-lam, đã dẫn đến sự ra đời của màn hình màu.

Ví dụ, màn hình video lớn hoạt động dựa trên cụm đèn LED đỏ, lục và lam thường thấy tại các sự kiện thể thao. Đèn LED ngày nay cũng được sử dụng như đèn chiếu nền phía sau cho các TV LCD và màn hình video, khi cả hai đều bật cùng lúc - màn hình LCD tích hợp với bộ lọc màu riêng, hoặc quá trình nhấp nháy nhanh liên tục cho phép màn hình LCD đơn sắc tạo ra hình ảnh màu.

Phương pháp nhấp nháy Đ-L-L-Đ-L-L này cũng là cơ sở cho kỹ thuật vi hiển thị near-to-eye (NTE).

Bên cạnh đó, sự ra đời của di-ốt laser màu lam đã cho phép dung lượng lưu trữ của đĩa quang học tăng lên cao hơn của đĩa CD (laser hồng ngoại) và đĩa DVD (laser đỏ).



Lưu ý

Trong một vài trường hợp, đèn LED không phải là giải pháp thích hợp và hiệu quả về năng lượng. Vì vậy, cần dùng tỉ lệ lumens/watt để so sánh một vài lựa chọn chiếu sáng với nhau như loại chiếu sáng văn phòng hay đường phố.

Về chúng tôi

Công ty Cổ phần Điện tử Thủ Đức (Viettronics Thủ Đức) là một trong những thành viên của Tổng công ty Cổ phần Điện tử và Tin học Việt Nam (VEIC). Hệ thống đèn LED chiếu sáng được thành lập được hình thành từ Dự án: “Sản xuất LED chiếu sáng công nghệ cao tiết kiệm năng lượng và bảo vệ môi trường dùng trong công nghiệp và dân dụng” của VEIC là dự án đầu tư với 100% vốn đầu tư để thành lập Điện tử Thủ Đức.



Đèn LED trong bóng đèn tròn thông thường
(Nguồn: www.vtd.net.vn)



Đèn LED hỗ trợ thiết kế mới cho đèn đường
(Nguồn: www.vtd.net.vn)

VEIC đã tồn tại hơn 40 năm và trong tổ chức, hoạt động SXKD thường xuyên có hiệu quả cao, mang lại nhiều lợi ích cho Nhà nước, Tổng công ty, cổ đông và CBCNV. Đầu tư và liên doanh, liên kết là một yếu tố quan trọng tạo nên thành công của VTD trong thời gian qua.



Địa chỉ:
Công ty Cổ phần Điện tử Thủ Đức
15C Nguyễn Văn Trỗi, P. 12
Quận Phú Nhuận, Tp. HCM, Việt Nam
Website: www.vtd.net.vn

Nhà máy
30 Đỗ Xuân Hợp, P. Phước Long A
Quận 9, Tp. HCM, Việt Nam
Điện thoại: +84 (0) 837-313-563
Email: info@vtd.net.vn

6

Gạch Bê tông Khí chưng áp - AAC

Công ty Cổ phần Gạch khối Tân Kỳ Nguyên



(Nguồn: e-block.com.vn)

Giới thiệu

Gạch bê tông nhẹ khác với bê tông thường bởi việc sử dụng các vật liệu tự nhiên với trọng lượng nhẹ (khối tập hợp) như đá bọt (đá núi lửa) thay thế cho cát, sỏi được sử dụng trong hỗn hợp kết cấu bê tông thông thường.

Gạch bê tông nhẹ chỉ bằng khoảng một nửa trọng lượng của kết cấu bê tông đặc. Nó có thể được pha trộn từ hỗn hợp kết cấu trọng lượng nhẹ bao gồm chất khoáng, đá trân châu và đá bọt. Một số thành phần phù hợp hầu như có sẵn ở khắp mọi nơi.

Khái quát sản phẩm

Trọng lượng nhẹ

Gạch bê tông nhẹ AAC nhẹ hơn từ 1/3 đến một nửa so với gạch đất nung và chỉ bằng 1/4 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 bê tông nhẹ AAC 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, tiết kiệm năng lượng

Gạch bê tông nhẹ AAC 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 bê tông nhẹ AAC có thể chịu đựng trên mức 1,200 °C.

Độ chính xác cao

Gạch bê tông nhẹ AAC có kích thước xây dựng lớn, được sản xuất theo kích thước chuẩn, giúp việc xây tường có độ chính xác cao, giảm thất thoát 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.

Độ bền vững cao

Gạch bê tông nhẹ AAC 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 bê tông nhẹ EBLOCK 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.

Chống nhiều loại côn trùng

Là vật liệu không bị tấn công bởi mối, mọt, kiến hay các sinh vật khác trong điều kiện khí hậu nhiệt đới.

Thân thiện môi trường

Gạch bê tông nhẹ AAC là một sản phẩm xây dựng thân thiện với sinh thái, từ nguyên liệu cho đến quá trình sản xuất. Sản phẩm làm giảm chất thải độc hại và lượng khí thải gây hại cho môi trường. Gạch bê tông nhẹ AAC rất được khuyến khích sử dụng bởi VGBC.



Lợi ích

Hiệu quả của việc sử dụng gạch bê tông nhẹ EBLOCK thay cho gạch đất sét nung đã được Viện Vật liệu xây dựng tính toán cho công trình nhà 9 tầng tại thị xã Cẩm Phả, Quảng Ninh và cho ra kết quả như sau:

- Giảm 20% phản lực đầu cọc giúp giảm chiều dài cọc móng.
- Giảm 15% khối lượng thép cột.
- Giảm 10% khối lượng thép dầm.

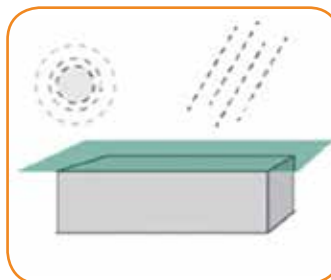
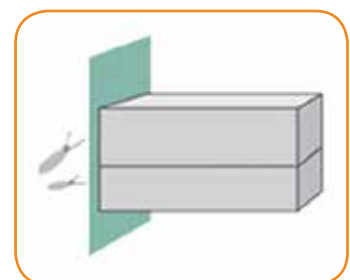
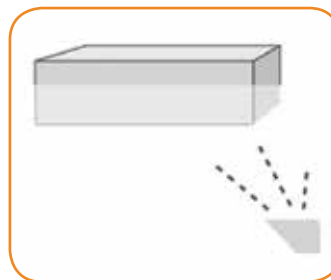
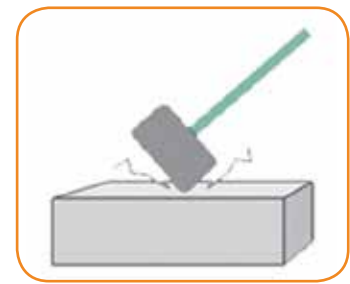
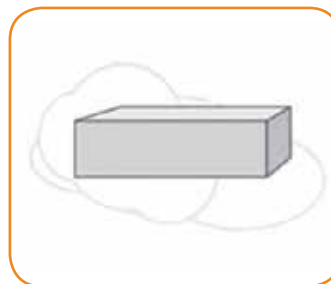
Song song với Viện Vật liệu xây dựng Việt Nam, Công ty Meinhardt Việt Nam cũng tiến hành nghiên cứu so sánh hiệu quả của việc sử dụng gạch bê tông nhẹ AAC thay thế cho gạch đất sét nung trong một công trình nhà 18 tầng tại Tp. HCM.

Kết quả cho thấy sử dụng gạch bê tông nhẹ AAC đã tiết kiệm 4,6% tổng chi phí đầu tư xây thô cho toàn bộ tòa nhà.

Các kết quả trên dựa trên giả định gạch bê tông nhẹ AAC được đưa vào từ giai đoạn thiết kế cơ sở. Tuy nhiên, theo Meinhardt, việc sử dụng gạch bê tông nhẹ AAC cho những dự án đã thiết kế móng và kết cấu theo tiêu chuẩn gạch xây thông thường cũng sẽ mang đến hiệu quả về tiết kiệm chi phí và lợi ích cho người sử dụng cuối cùng.



(Nguồn: e-block.com.vn)



Khái quát đặc điểm nổi trội của gạch bê tông nhẹ AAC
(Nguồn: e-block.com.vn)



Trung tâm thương mại VINCOM
(Nguồn: Michael Waibel 2013)



Hội nghị - Tiệc cưới SAPHIRE
(Nguồn: Phan Thị Khánh An 2013)



Đại học quốc tế RMIT Việt Nam
(Nguồn: Michael Waibel 2013)

Về chúng tôi

Mới đây nhất, trong Quyết định 567/QĐ-TTg ngày 28/04/2010 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt tổng thể quy hoạch ngành vật liệu xây dựng ở Việt Nam, Chính phủ đã giao Bộ Xây dựng chủ trì xây dựng chương trình phát triển vật liệu xây dựng xanh đến năm 2020. Trong đó, nhiệm vụ chính là đưa ra giải pháp mới để thay thế các loại vật liệu truyền thống bằng vật liệu mang giá trị về năng lượng như gạch không nung. Trong đó, Gạch bê tông AAC được Chính phủ Việt Nam chọn làm giải pháp thay thế cho gạch đất sét nung truyền thống vì những đặc tính ưu việt, nổi trội cùng quy trình sản xuất thân thiện với môi trường.

Gạch EBLOCK (AAC) là gạch bê tông nhẹ cao cấp được Công ty Cổ phần Gạch khối Tân Kỳ Nguyên sản xuất theo công nghệ của Đức. EBLOCK là sản phẩm Gạch bê tông nhẹ cao cấp đầu tiên được sản xuất ở Việt Nam đáp ứng tiêu chuẩn TCVN 7959: 2008 và được Hội đồng Công trình Xanh Việt Nam (VGBC) khuyến dùng.

Gần đây, sản phẩm này ngày càng trở nên phổ biến hơn tại Việt Nam. Sản phẩm ngày càng được áp dụng cho các công trình khách sạn, tòa nhà cao tầng, nhà ở, cơ sở giáo dục và các tòa nhà công nghiệp.

Dự án tiêu biểu

Công trình dân dụng

- Nhà anh Hữu Đức
11B Nguyễn Bình Khiêm, Q1, Tp. HCM
- Nhà anh Dương
C4, Phạm Hùng,
Huyện Bình Chánh, Tp. HCM
- Nhà chị Thu An
345 Cầu Tràm,
Huyện Cần Đước, tỉnh Long An

Công trình cao tầng

- Trung tâm thương mại VINCOM
70 - 72 Lê Thánh Tôn, Q1,
Tp. HCM
- INDOCHINA Plaza, Hà Nội

Nhà hàng và khách sạn

- Khách sạn IBIS - Q7, Tp. HCM
- Hội nghị tiệc cưới SAPHIRE
526 Điện Biên Phủ,
Q. Bình Thạnh, Tp. HCM

Trường học

- Đại học quốc tế RMIT - Cơ sở
Nam Sài Gòn
702 Đại lộ Nguyễn Văn Linh,
P. Tân Phong, Q7, Tp. HCM

Nhà máy, xí nghiệp

- Nhà máy sản xuất PHONAK
Việt Nam - KCN Singapore 1,
tỉnh Bình Dương
- Phòng thí nghiệm EBLOCK,
KCN Thịnh Phát, tỉnh Long An



Địa chỉ:

Công ty Cổ phần Gạch khối Tân Kỳ Nguyên

60 Đặng Dung, P. Tân Định, Quận 1,
Tp. HCM, Việt Nam
Điện thoại: +84 (0) 835-267-177
Email: info@e-block.com.vn
Website: www.e-block.com.vn

Chi nhánh Long An

Cụm Công nghiệp Thịnh Phát, Ấp 3,
Xã Lương Bình, Huyện Bến Lức,
Tỉnh Long An
Điện thoại: +84 (0) 723-640-015

7

Tấm thạch cao

Boral Gypsum Việt Nam

Giới thiệu

Tấm thạch cao là vật liệu xây dựng được sử dụng phổ biến nhất trên khắp thế giới cho trần, vách nội thất. Sản phẩm được sản xuất từ bột thạch cao, được biết dưới tên hóa học calcium sulphate dehydrate. Phần lõi được nằm giữa hai lớp giấy có định lượng lớn, bề mặt của giấy rất thích hợp cho việc sơn phết hoặc làm giấy dán tường. Tấm thạch cao có cạnh dài và vuông rất thích hợp cho việc xử lý các mối nối.

Hệ thống tấm thạch cao cung cấp các giải pháp đa dạng và kinh tế bởi trọng lượng nhẹ và hiệu quả cao.

Sản phẩm

Tấm thạch cao tiêu chuẩn

Là sản phẩm có nhiều chức năng và hỗ trợ trong việc trang trí nội thất hiện đại, thích hợp cho ứng dụng trần và tường. Sản phẩm có thể được sử dụng kết hợp với hệ khung gỗ, kim loại và công trường tô xây để kiến tạo những công trình đẹp, bền, hiệu quả kinh tế cao.

Standardcore

Tấm thạch cao tiêu chuẩn STAN-DARDCORE là loại sản phẩm hiện đại, linh hoạt hiện nay với các đặc tính nổi trội về sự ổn định, bền vững.

Boral StandardPlus

Sản phẩm Boral StandardPlus được phát triển để phục vụ cho thị trường miền Bắc và miền Trung để khắc phục tình trạng giảm khả năng chống võng của tấm thạch cao cũng như khả năng bắn vút và chống ẩm.

Tấm thạch cao kỹ thuật

Việc gia tăng không ngừng các nhu cầu đa dạng của khách hàng đòi hỏi tấm thạch cao không chỉ sử dụng trong việc trang trí thẩm mỹ mà còn có thể lắp đặt dễ dàng, nhanh chóng và sử dụng trong công trình với nhiều công năng khác nhau. Công ty Boral đã phát triển một loạt các sản phẩm tấm thạch cao kỹ thuật với nhiều tính năng đặc biệt, do đó đáp ứng được phần lớn nhu cầu khách hàng. Tấm thạch cao kỹ thuật có thể được sử dụng chống cháy, chống ẩm, chống va đập, gia tăng mức độ cách âm, v.v. HeatBloc – tấm thạch cao cách nhiệt là sản phẩm tiêu biểu của nhóm thạch cao kỹ thuật, điều hòa ngôi nhà với sự thay đổi của nhiệt độ bên ngoài, duy trì nhiệt độ ổn định cần thiết, giảm nguồn năng lượng sử dụng thay thế và cuối cùng làm tăng chất lượng không khí sống bên trong ngôi nhà.

MoistBloc được thiết kế đặc biệt nhằm mục đích sử dụng ốp trần, tường trong khu vực ẩm ướt như phòng tắm, nhà bếp, và ngay cả trong các phòng tắm vòi hoa sen.

FireBloc là sản phẩm trang trí nội thất hàng đầu trong công tác chống cháy và được sử dụng rộng rãi trên khắp thế giới cho các công trình thương mại và dân sự.

HeatBloc ngăn chặn phần lớn sức nóng mặt trời, duy trì nhiệt độ bên trong phòng, giảm điện năng tiêu thụ của hệ thống điều hòa nhờ mặt sau tấm thạch cao có thêm lớp tấm phản nhiệt.

Multistop

Tấm thạch cao “3 trong 1”, kết hợp hiệu quả 3 tính năng vượt trội: chống cháy, chống va đập và cách âm. Sản phẩm này rất lý tưởng cho các giải pháp trang trí trực tiếp ở khu vực có lượng người lưu thông lớn.

dBBloc mang lại khả năng nổi trội về cách âm so với các loại tấm thạch cao khác. Dễ cắt, định hình và lắp đặt. Có thể thi công dễ dàng kết hợp tính năng chống cháy tốt góp phần làm tăng đáng kể hiệu quả của các công trình.

EchoBloc

Tấm thạch cao tiêu âm EchoBloc được sử dụng kết hợp giữa giải pháp tiêu âm và trang trí thẩm mỹ cho các công trình xây dựng.

Shaftliner

Hệ Shaftliner có thể chống cháy lên đến 2 giờ và cho phép thi công vách từ một phía.



(Nguồn: www.boral.com.vn)



Trung tâm tài chính Bitexco
(Nguồn: Michael Waibel 2011)



Lotte Mart Phú Mỹ Hưng
(Nguồn: Michael Waibel 2013)



Sài Gòn Paragon
(Nguồn: Michael Waibel 2012)

Ceiling Tiles

BGV cung cấp bộ sưu tập trần trang trí tấm lõi thạch cao với nhiều mẫu mã đa dạng, được lắp với khung trần nổi Boral để cho một hệ trần hoàn thiện. Tấm trần thạch cao luôn đáp ứng chất lượng bề mặt mịn và khả năng phản xạ ánh sáng cao.

Cleantouch: cung cấp một loạt các thiết kế độc đáo khác nhau. Lớp lõi thạch cao được bảo vệ bởi lớp nhựa PVC chất lượng cao với bề mặt tuyệt đối nhẵn mịn và bền, dễ dàng cho việc vệ sinh tấm trần.

Boral Colortouch: được bao phủ bởi một lớp sơn trên bề mặt. Sản phẩm được sản xuất bởi hệ thống máy móc hiện đại với 2 lớp sơn và 3 lần sấy khô tạo ra chất lượng hoàn hảo cho tấm trần trang trí.

Boral Arttouch: được bao phủ bởi lớp sơn và họa tiết được tạo hình ngay trên bề mặt. Sản phẩm được sản xuất bằng hệ thống máy móc hiện đại với 2 lớp sơn chất lượng, cho phép bạn sử dụng ngay lập tức mà không cần sơn thêm một lớp sơn nào khác.

EchoBloc Tile: là sản phẩm thạch cao có tính năng tiêu âm, được sơn màu và đục lỗ hình tròn hoặc vuông bằng dây chuyền công nghệ cao.

Các dự án

Phòng dự án của BGV đã mang đến cho Chủ đầu tư và kiến trúc sư các giải pháp về trần và vách tuân theo các tiêu chuẩn quốc tế như tiêu âm, cách âm, chống cháy, chống va

đập. Giải pháp đã được ứng dụng cho một số công trình trọng điểm ở Việt Nam.

Công trình dân dụng Khu dân cư Estella

Phường An Phú, Quận 2, Tp. HCM
Chủ đầu tư: Keppel Land & Tien Phuoc

Số lượng thạch cao: 44,000 m²

XI Riverview Palace

Phường Thảo Điền, Quận 2, Tp. HCM

Chủ đầu tư: Keppel Land & Tien Phuoc

Số lượng thạch cao: 128,000 m²

Công trình thương mại Lotte Mart Phú Mỹ Hưng

Quận 7, Tp. HCM

Chủ đầu tư: Lotte Mart

Số lượng thạch cao: 80,000 m²

Sài Gòn Paragon

Quận 7, Tp. HCM

Chủ đầu tư: Khai Silk.

Số lượng thạch cao: 40,000 m²

Trung tâm tài chính Bitexco

Quận 1, Tp. HCM

Chủ đầu tư: Bitexco Group

Số lượng thạch cao: 120,000 m²

Công trình công nghiệp Nhà máy Samsung Mobile

KCN Yên Phong, Bắc Ninh

Chủ đầu tư: Samsung Việt Nam

Số lượng thạch cao: 28,000 m²

Nhà máy General Electric

KCN Nomura, An Dương,

Hải Phòng

Chủ đầu tư: GE group

Số lượng thạch cao: 18,000 m²
(trần nổi)

Nhà máy Pepsi

Bắc Ninh

Chủ đầu tư: Pepsi Việt Nam

Về chúng tôi

Có mặt tại Việt Nam vào năm 2005, Boral Gypsum Việt Nam (BGV) là công ty đầu tiên xây dựng nhà máy sản xuất tấm thạch cao tại Việt Nam với thương hiệu LAGYP, đến nay BGV đã hoàn thiện bộ sản phẩm, cung cấp giải pháp trần và vách thạch cao ứng dụng trong nội thất.

Trong năm 2012, tiếp nối việc sở hữu 100% liên doanh Lafarge Boral, thương hiệu BORAL sẽ là nhân tố chính để thúc đẩy và quyết định việc cung ứng các sản phẩm và hệ thạch cao tại Việt Nam. Các sản phẩm và hệ thạch cao Boral được phân phối khắp Việt Nam với đội ngũ bán hàng và kỹ thuật hỗ trợ hệ thống Nhà Phân Phối và Đại Lý được phân bổ rộng rãi trên toàn quốc.

Kế thừa kinh nghiệm toàn cầu của tập đoàn Boral, Nhà máy BGV đặt tại Tp. HCM cho ra đời sản phẩm tấm thạch cao, khung kim loại và các phụ kiện đạt tiêu chuẩn quốc tế thông qua việc sử dụng qui trình sản xuất LEAN, các nguyên liệu,

quy trình thân thiện môi trường tuân thủ nghiêm ngặt tiêu chuẩn tập đoàn Boral và quy định của cơ quan chức năng về môi trường, bao gồm khả năng tái chế sản phẩm.



Thành tích

- Sản phẩm và hệ thạch cao Boral được sản xuất từ nguồn nguyên liệu bền vững và dễ dàng tái chế.
- Tấm thạch cao Boral ít tiêu thụ năng lượng tính trên mét vuông khi so sánh với các vật liệu nặng khác.
- Tấm thạch cao Boral là vật liệu tốt cho sức khỏe vì giảm thiểu lượng khí hữu cơ bay hơi độc hại (VOC), góp phần cải thiện chất lượng không khí trong nhà.
- Ứng dụng hệ thạch cao Boral giúp giảm kích thước nền móng công trình, giảm tác động đến đất nền và môi trường xung quanh công trình.
- Khả năng cách nhiệt của hệ

trần và vách thạch cao Boral tăng lên dễ dàng khi kết hợp với bông cách nhiệt.

- Vách thạch cao Boral giúp cho công trình được làm mát hoặc sưởi ấm nhanh hơn.
- Vách thạch cao Boral được dỡ bỏ hoặc thay đổi dễ dàng khi cải tạo nội thất.
- Sửa chữa vách thạch cao Boral dễ dàng khi bị cào xước hoặc chọc thủng.



Bảo vệ môi trường

Mục tiêu kinh doanh của Boral Gypsum Việt Nam liên kết chặt chẽ với cam kết tôn trọng cộng đồng, giảm thiểu tác động của hoạt động sản xuất đến môi trường. Chính sách môi trường toàn diện của Boral bao hàm từ khai thác đến tái chế vật liệu thô, quản lý sự tác động môi trường của từng sản phẩm riêng rẽ kể cả các nhà cung cấp, bảo vệ thiên nhiên hoang dã.



Địa chỉ:
Boral Gypsum Việt Nam
Văn phòng đại diện Tp. Hồ Chí Minh
 Lầu 9, Tòa nhà Bitexco,
 19-25 Nguyễn Huệ, Quận 1, Tp. HCM
 Email: boralsolution@vn.boral.com
 Điện thoại: +84 (0) 839-151-400

Văn phòng đại diện Hà Nội
 Phòng 501 - Tầng 5,
 Tòa nhà Anh Minh
 Số 36 Hoàng Cầu,
 Quận Đống Đa, Hà Nội
 Điện thoại: +84 (0) 435-149-590

8

Gạch Bê tông FICO

Công ty TNHH FICO



Khu dân cư City Garden ở Tp. HCM (Nguồn: Michael Waibel 2013)

Giới thiệu

Gạch bê tông FICO là vật liệu xây dựng không nung mới đã được sản xuất từ chất thải công nghiệp như tro bay / xỉ than, cát / sỏi, xi măng và phụ gia polymer.

Việc sản xuất loại gạch này không sử dụng đất nông nghiệp, chất đốt (do không nung) nên không gây ô nhiễm môi trường, đây là sản phẩm VLXD "thân thiện với môi trường". Đáp ứng tất cả các yêu cầu về gạch xây theo tiêu chuẩn Việt Nam, gạch bê tông FICO là một sự thay thế rất thích hợp cho gạch nung truyền thống.



Lợi ích

Các đặc điểm nổi trội của gạch bê tông FICO là:

- Kích cỡ chính xác, bề mặt phẳng.
- Có thể sử dụng xi măng để dán gạch, do đó mạch vữa rất mỏng giúp giảm tải trọng công trình.
- Thi công hệ thống ngầm dễ dàng.
- Nguyên liệu địa phương: xi măng, cát, đá mi bụi, phế liệu công nghiệp như tro bay, bột đá, sỏi, xà bần, đất, đá tổ ong, v.v)
- Sản phẩm có giá thành cạnh tranh hơn so với gạch đất nung.
- Cường độ nén: 0.6 – 1 Mpa.

Về chúng tôi

Nguồn nhân lực: 7,000 nhân viên.

Hệ thống máy móc và thiết bị tiên tiến hiện đại: không ngừng được cải tiến, đổi mới để phục vụ cho sản xuất và thi công xây lắp.

Trí lực

Hơn 40 năm kinh nghiệm trong lĩnh vực sản xuất và kinh doanh vật liệu xây dựng. FICO đã trở thành một trong những tập đoàn đi đầu về sản xuất, kinh doanh vật liệu xây dựng, đầu tư xây dựng các công trình, khai thác khoáng sản, v.v.



Kết nối bền vững
(Nguồn: Fico Co. 2013)



Chịu lực: trên 100kg
(Nguồn: Fico Co. 2013)



Nhẹ hơn gạch sét nung tính trên 0,25 m² tường hoàn thiện
(Nguồn: Fico Co. 2013)



FICO Tower ở Tp. HCM (Nguồn: Michael Waibel 2013)

Hoạt động

Lĩnh vực hoạt động chính:

- Sản xuất vật liệu xây dựng.
- Kinh doanh vật liệu xây dựng.
- Kinh doanh bất động sản và cơ sở hạ tầng.
- Xây lắp công trình dân dụng và công nghiệp (xử lý nền đất yếu, xây dựng nhà cao tầng).

Hệ thống nhà máy sản xuất xi măng của FICO:

- NM Xi măng FICO Tây Ninh công suất 4.000 tấn clinker / năm.
- NM Xi măng FICO Hiệp Phước công suất 1.000.000 tấn / năm.
- Nhà máy Xi măng trắng FICO BMT công suất 100.000 tấn / năm.
- NM Xi măng DIC Bình Dương công suất 300.000 tấn / năm.

Dự án tham khảo

Kinh doanh bất động sản và cơ sở hạ tầng:

City Garden

59 Ngõ Tất Tố, P.21, Quận Bình Thạnh, Tp. HCM
Căn hộ: 927 căn.
www.citygarden.com.vn/en/

Dự án Vitaly

2/34 Phan Huy Ích, P.15, Quận Tân Bình, Tp. HCM
Căn hộ: 192 căn.
Nhà phố: 45 căn.

Dự án FICO Tower

927 Trần Hưng Đạo, P.1, Quận 5, Tp. HCM
Văn phòng cho thuê: 10 tầng
Căn hộ: 80 căn.

Chung cư cao cấp Horizon

214 Trần Quang Khải, Quận 1
Căn hộ: 251 căn.

Dự án Xây lắp Công trình Dân dụng & Công nghiệp

FICO tham gia vào lĩnh vực xây lắp các công trình dân dụng và công nghiệp, đặc biệt là lĩnh vực thi công xử lý nền đất yếu. Các công trình đã tham gia thực hiện đều được các chủ đầu tư đánh giá cao về hiệu quả kinh tế và chất lượng công trình.



Thành tích

Huân chương Độc lập hạng Nhất.
Huân chương Lao động hạng Nhất.
Bằng khen của Thủ tướng Chính phủ.
Giấy chứng nhận chất lượng của các hội chợ tại Mỹ, Châu Âu, Nhật, Hàn Quốc. Hầu hết các đơn vị đạt chứng chỉ ISO 9001-2000, ISO 9001-2002. Huy chương Vàng hội chợ VIETBUILD nhiều năm liền.



Địa chỉ:

Công ty Cổ phần VLXD Số 1

Công ty TNHH

Lầu 15 Sailing Tower, 111A Pasteur,
P. Bến Nghé, Quận 1, Tp. HCM

Điện thoại: +84 (0) 838-230-809

Email: fico@fico.com.vn

Website: www.fico.com.vn

9

Các sản phẩm xanh từ tre Pinctadali Việt Nam



Rừng tre dọc theo sông Hồng, Việt Nam (Nguồn: Michael Waibel 2013)

Giới thiệu

Tre thuộc loại cây thân cỏ chứ không phải cây thân gỗ, tre trưởng thành có hình dáng rất đặc biệt. Đặc biệt nhất là vẻ ngoài bắt mắt của các đường kẻ hơi sẫm màu hơn được tạo bởi các đốt của nó - một đặc điểm hoàn toàn khác với gỗ. Tính thẩm mỹ khác của tre còn do có các thớ dày đặc và sự tương đồng về màu sắc của chúng.

Thông thường trước bán, tre đã có màu sắc tươi sáng tự nhiên hoặc màu tối hơn khi đã qua cacbon hóa. Cacbon hóa là quá trình để cho tre chịu hơi nước và áp suất. Điều này đã làm thâm màu của hàm lượng đường trong sợi của tre để nó có màu nâu mật. Độ sẫm của màu phụ

thuộc vào độ dài của quá trình.

Thành phẩm sẽ được hoàn thiện bởi việc tạo thành các loại cấu trúc ván khác nhau. Các lựa chọn bao gồm ván đặc thớ ngang hoặc dọc, và ván tre ép khối.

Điều ngạc nhiên là tre tuy thuộc loại cây thân cỏ, lại rắn bền trong nhưng thực tế lại bền hơn hầu hết các loài cây thân gỗ khác. Một số loài tre được đánh giá có độ cứng Janka cao hơn gỗ thích và gần gấp đôi so với gỗ sồi đỏ – tiêu chuẩn của cây thân gỗ. Bên cạnh độ cứng cao, tre cũng rất đàn hồi và có thể chịu tác động lớn hơn so với hầu hết các loại cây gỗ mà không móp.

Độ cứng và độ đàn hồi: là bộ đôi thể hiện độ bền.

Đặc tính nổi bật khác của tre là sự tương đồng về kích thước và chống ẩm.

Một yếu tố khác làm cho tre ít bị cong vênh là do chúng phát triển trong vùng nhiệt đới. Vì vậy, chúng cũng tự có khả năng chống ẩm. Điều này làm cho tre thích hợp để dùng trong các khu vực như phòng tắm và nhà bếp nơi sàn gỗ thường không được khuyến khích. Tất nhiên, có khả năng chống ẩm có nghĩa tre cũng không làm trơn trượt và cũng không bị ố bẩn - một tính năng thích hợp cho bất kỳ mẫu sàn thanh lịch nào.

Khái quát sản phẩm

Sàn tre ép nan

Ván lát sàn tre đem đến cho nhà bạn vẻ đẹp tự nhiên mà không gây ảnh hưởng đến môi trường thiên nhiên. Là một trong những quà tặng tuyệt vời nhất của tự nhiên cho nhân loại, tre đã được sử dụng cho nhiều mục đích. Trong thời hiện đại nó đã trở thành lựa chọn cho vật liệu gỗ để làm các vật dụng và cả đồ trang trí mang tính thẩm mỹ cao và thân thiện với môi trường.

Khi thi công, các miếng ván tre được xếp và dán lại với nhau theo chiều ngang tạo thành sàn tre ép ngang. Sàn tre ép dọc thì ngược lại, các miếng ván được xếp và dán lại theo chiều dọc của nhau.

Độ bền và tính ổn định không phải là vấn đề người tiêu dùng lo lắng, bởi vì sàn tre ít nhất có độ bền tương đương một số loại gỗ khác thường được dùng để lát sàn, như gỗ sồi đỏ, và hơn 50% không bị giãn nở do ảnh hưởng của thay đổi khí hậu theo mùa gây ra.

Sàn tre ép khối

Sàn tre ép khối được làm bằng cách nén “sợi” của nan tre bằng áp lực lớn, và sử dụng hợp chất hữu cơ dạng keo khó bay hơi (VOC). Các đốt tre được chia ra, cắt nhỏ thành từng sợi, và được ép lại bằng máy ép với áp lực 2500 tấn. Sau đó, khối tre ép được cắt thành ván sàn và phủ lớp sơn ngoài.

Trọng lượng riêng của tre ép khối đạt tới 1.100 kg/m^3 và cứng gấp 2 lần so với gỗ sồi. Tre ép khối rất dễ uốn và trông giống như bất kỳ khối gỗ tự nhiên nào. Sàn tre ép khối có khả năng chịu mài mòn tốt, rất thích hợp để sử dụng ở những nơi có mật độ đi lại cao như văn phòng, nhà hàng, khách sạn hay phòng khách gia đình.

Sàn tre ngoại thất

Sàn tre ngoại thất là một loại sản phẩm mới từ tre làm bằng tre tự nhiên và một số vật liệu khác. Vật liệu xây dựng này là một sự kết hợp giữa tính bền và chống ẩm, có thể sử dụng dưới ánh sáng mặt trời, được thiết kế để chịu đựng thời tiết và sự khắc nghiệt của các điều kiện bao gồm cả mưa bão và khu vực giao thông đông đúc. Bề mặt sàn rất chất lượng cùng với màu gỗ tự nhiên và hiếm khi cần bảo trì. Tính năng chính của ván sàn tre ngoại thất:

1. Thân thiện môi trường, tiết kiệm tài nguyên rừng.
2. Khả năng chịu nước, được chứng minh trong điều kiện nước mặn.
3. Phù hợp cho người đi chân trần, chống trơn trượt, không nứt hay cong vênh.
4. Không cần sơn, ít khi bảo trì.
5. Không ảnh hưởng bởi thời tiết, chịu nhiệt độ từ -40°C đến $+60^\circ\text{C}$.
6. Không bị mối và côn trùng làm hư hại.
7. Dễ thi công và vệ sinh.



Sàn tre ép nan - 2008
(Nguồn: Pinctadali Việt Nam 2012)



Phoenix Cafe Restaurant - Hà Nội 2012
(Nguồn: Pinctadali Việt Nam 2012)



Ôp tường tre - 2008
(Nguồn: Pinctadali Việt Nam 2012)



Khu du lịch biển ở Vịnh Hạ Long - 2008
(Nguồn: Pinctadali Việt Nam 2012)

Ôp tường & trần tre ép

Đặc tính thương mại

- Thân thiện môi trường.
- Màu tre tự nhiên.
- An toàn và không độc hại.
- Chịu mài mòn, va đập tốt.
- Vệ sinh dễ dàng.

Vật dụng bằng tre

Vật dụng bằng tre thường làm bằng tre ép - một sáng kiến rất mới nhưng cũng đã phổ biến ở nhiều quốc gia. Đồ nội thất bằng tre có độ bền cao, thiết thực và mang vẻ ngoài hiện đại.

Lợi ích về môi trường

Trong thời đại mà mối quan tâm về việc cạn kiệt tài nguyên thiên nhiên ngày càng tăng, đặc biệt là cây gỗ rừng, do đó xu hướng sử dụng sản phẩm tre đã trở nên rất kịp thời.

Tre lớn rất nhanh so với cây gỗ. Trung bình với tre trưởng thành có độ cao hơn 50 mét, và có thể thu hoạch trong 5 năm. Ngoài ra, vì nó là cây thân cỏ nên sau đó có thể thu hoạch tiếp tục cũng từ cùng một cây. So sánh với một cây thân gỗ trồng ở bất cứ nơi nào cũng mất từ ba thập kỷ đến hơn một trăm năm để trưởng thành, tùy thuộc vào loài. Tre cũng ít tốn kém hơn nhiều loài cây thân gỗ và được mua với các kiểu thi công như đóng, ghim hoặc dán xuống mặt đất, thậm chí là để nổi trên nước. Với rất nhiều thuộc tính tích cực, không phải lạ khi tre đã trở thành xu hướng vật liệu phổ biến nhất cho sàn.

Tại sao người tiêu dùng nên quan tâm sàn tre ép khối?

Sàn tre ép khối không chỉ dành cho những người quan tâm đến sức khỏe và bảo vệ môi trường. Sử dụng sàn tre ép khối là một việc làm thông minh của người tiêu dùng vì nhiều lý do.

Thứ nhất, sàn tre ép khối rẻ hơn so với sàn gỗ truyền thống, đôi khi thấp hơn đến 50%, và nó cũng rẻ hơn so với các loại sàn bền vững khác. Sản lượng tre rất phong phú trên thế giới giúp cho giá sản phẩm tre cạnh tranh trên thị trường.

Thứ hai, chất lượng của sàn không bị mất đi khi sử dụng tre thay cho sàn gỗ. Tuổi thọ được kéo dài khi bảo dưỡng thích hợp và vẫn có độ bền chắc giống như sàn gỗ.

Việc phát triển sàn tre ép khối đã không gây thất vọng. Ván sàn tre có thớ mang lại cảm giác sang trọng và tự nhiên. Sản phẩm với các màu sắc sáng tự nhiên, hay nâu sẫm do đã được cacbon hóa, hoặc kết hợp đặc biệt của màu tự nhiên và cacbon hóa để được sản phẩm màu da báo.

Hơn nữa, sàn tre ép khối là lựa chọn thích hợp cho những người bị dị ứng và hen suyễn. Không chỉ giúp ngăn ngừa bụi bẩn, mà còn giúp kháng khuẩn, vi sinh vật và chống nấm. Chỉ có sàn bằng gỗ bần mới có thể mang lại lợi ích về khỏe mạnh như sàn tre ép khối.

Cuối cùng, khi trái đất nóng đến độ làm tan chảy băng và không khí trở nên quá ô nhiễm cũng là lúc sự sống bị rút ngắn và tất cả các bài thuốc trong tương lai cũng không còn tác dụng bởi vì khi diện tích rừng bao phủ trên thế giới không đủ thì chắc chắn con người sẽ bị ảnh hưởng nghiêm trọng. Lợi ích lớn nhất của sàn tre ép khối nói riêng và tất cả các sản phẩm tre nói chung mang đến người tiêu dùng là cung cấp một sản phẩm thay thế có thể tái tạo thay cho gỗ. Tính phổ biến của tre giúp giữ cho hệ sinh thái thế giới bền vững để người tiêu dùng thường thức các sản phẩm và dịch vụ mà họ tin dùng.

Về chúng tôi

Pinctadali là nhà sản xuất chuyên nghiệp, nhà cung cấp và thi công chất lượng cao sàn, tường và trần nhà tre cũng như vật dụng và đồ dùng trong gia đình bằng tre ép. Chúng tôi là những người đi đầu và công ty hàng đầu chuyên về sản phẩm tre ép tại Việt Nam.

Sản phẩm của chúng tôi được sản xuất trên dây chuyền công nghệ sản xuất tiên tiến theo tiêu chuẩn châu Âu. Sản phẩm đã thông qua tất cả các xét nghiệm cần thiết về an toàn sử dụng và có giấy chứng nhận chất lượng từ các phòng thí nghiệm có thẩm quyền khác nhau. Chúng tôi cũng xuất khẩu sản phẩm sang nhiều nước khác nhau trên thế giới như Pháp, Đức, Bỉ, Séc, Nga, Úc, Lào, v.v.

Trong thị trường nội địa, chúng tôi là nhà cung cấp ván sàn tre và nội thất tre cho các công trình hiện đại như Pacific Place, Ciputra, The Manor tại Hà Nội, Sailing Tower



Tre – vật liệu bền vững
(Nguồn: Michael Waibel 2013)

tại Tp. HCM và các công ty du lịch biển và tàu thuyền sang trọng như Jasmine Cruise bốn ngôi, du lịch Bài Thơ, Bái Tử Long và các khu nghỉ dưỡng khác nhau ở Phan Thiết, Nha Trang, Đà Nẵng, v.v.

Ván tre cho sàn, tường và trần có vân đẹp, vẻ ngoài trang nhã, màu sắc phù hợp và tự nhiên, chống mài mòn cao và chịu lửa. Tre hoàn toàn có thể thay thế cho gỗ và các vật liệu xây dựng khác. Ván sàn tre làm cho nhà ấm hơn vào mùa đông và mát hơn vào mùa hè.

Đồ dùng và vật dụng gia đình bằng

tre có thiết kế hợp thời trang và cấu trúc chắc chắn tạo sự thoải mái như bạn mong đợi. Đồ nội thất tre phù hợp cho cả kiến trúc truyền thống và hiện đại.

Sản phẩm của chúng tôi được khách hàng đánh giá cao nhờ chất lượng vượt trội, vẻ đẹp tự nhiên từ cây tre kết hợp với thiết kế độc đáo.

Chúng tôi cam kết mang đến cho khách hàng sự hiện đại hóa cùng với truyền thống bằng các sản phẩm chất lượng cao mà thân thiện môi trường tự nhiên và con người.



Địa chỉ:

Pinctadali Việt Nam
382/28/52 Phạm Văn Đồng
Hà Nội, Việt Nam
Điện thoại: 0084-4-3755 85 22
Email: contact@bambooali.com
Website: www.santre-ali.com

Công ty Cổ phần Phú Khang Gia
Tầng 6, số 10 Hải Phòng, Hải Châu,
Đà Nẵng, Việt Nam
Điện thoại: 0084-511-388 63 33
Hotline: 0084-935 354 000
Email: info@pkgvn.com

10

Vườn thẳng đứng

Công ty cổ phần Plink



(Nguồn: Plink)

có thể trồng trong túi đất nhỏ, môi trường phát triển vô cơ, hoặc có thể hoàn toàn thủy canh, tùy thuộc vào thiết kế. Vì dùng đất nên rất dễ trồng lại, nhưng cây có thể bị rối. Người ta thường sử dụng thảm vải như nỉ hoặc bao bố làm môi trường phát triển - cây sẽ tự cắm rễ vào lớp vải. Vườn thẳng đứng dạng truyền dẫn, sử dụng một hệ thống tưới có thể hút nước lên thông qua một máy bơm sau đó dẫn nước chảy xuống qua khu vườn.

Điều lý tưởng ở đây là lượng nước dư thừa được giữ lại và thông qua các máy bơm để lại cho chảy xuống qua khu vườn. Vườn thẳng đứng rất tiết kiệm nước, chỉ cần khoảng một phần ba lượng nước cần thiết cho một khu vườn truyền thống. Phân bón có thể được thêm vào nước bất cứ khi nào cây trồng cần.

Giới thiệu

Áp lực về không gian đô thị đã dẫn đến việc tạo ra một loại hình vườn mới - vườn thẳng đứng. Đó là giải pháp lý tưởng để làm cho hầu hết đô thị - và rất hiệu quả trong sân sau nhà bạn - hoặc ngay trong nhà bạn. Không gian vườn tạo cảm giác yên tĩnh và thanh thần đồng thời lọc sạch không khí xung quanh, là một tài sản tuyệt vời cho ngôi nhà bạn.



Lợi ích

- Khả năng cách âm.
- Cải thiện chất lượng không khí.
- Làm giảm hiệu ứng đảo nhiệt.

- Làm giảm nhiệt độ bên trong công trình.
- Tạo môi trường vi khí hậu tốt.
- Giúp công trình giữ hoặc giải nhiệt để điều hòa không khí.
- Đáp ứng nhu cầu quản lý nước mưa, thu được 45-75% lượng nước mưa.
- Sử dụng như một bộ lọc nước tự nhiên và máy điều tiết nhiệt độ nước.
- Cung cấp đa dạng sinh học và môi trường sống tự nhiên cho động vật.

Quá trình thiết kế

Các cây trong vườn thẳng đứng

Hoạt động như thế nào?

Mỗi khu vườn thẳng đứng đều được thiết kế và lựa chọn các loại cây rất đặc biệt. Việc bố trí cây trồng được xem xét cụ thể, về nơi nó sẽ được trồng, chẳng hạn như địa phương và vi khí hậu, khả năng tiếp xúc ánh nắng mặt trời và bối cảnh xung quanh. Mục đích là để tạo ra một khu vườn phù hợp và đặc trưng mà vẫn giữ được vẻ đẹp qua tất cả các mùa trong năm.

Một thiết kế được thực hiện tốt cũng là một cách để giảm thiểu nhu cầu bảo trì trong tương lai của khu vườn. Sự tăng trưởng, kích thước và phản ứng của một cây trên bề mặt thẳng đứng là kiến thức quan trọng để kết

hợp các loại cây trồng, để giữ cho sự cạnh tranh giữa các cây trồng ở mức khỏe mạnh. Lựa chọn cây thích hợp cho nơi trồng thích hợp rất có ý nghĩa đối với bất kỳ khu vườn nào, và còn đặc biệt hơn đối với một khu vườn thẳng đứng.

Cũng là vật trang trí, không chỉ có vẻ đẹp của cây xanh là hấp dẫn, còn là việc thực tế cây vẫn đang sống và luôn luôn thay đổi. Phải tốn nhiều công sức cho tính thẩm mỹ của khu vườn, và một phần là để làm tăng sức hấp dẫn cũng như tính không thể tiên đoán trước của cuộc sống mà thực vật vốn mang trong mình. Trong thiết kế tổng thể, nhiều cảm hứng được lấy từ hình dạng tự nhiên và môi trường nơi sinh trưởng của các loài thực vật, và trong môi trường nhỏ hơn mỗi loài được tạo ra một bối cảnh để có thể phát triển đặc trưng của nó. Tất cả điều này cùng tạo ra một khu vườn độc đáo với nhiều nội dung, bất ngờ và đa dạng.

Một khu vườn thẳng đứng gần như có thể đặt trong bất cứ vị trí nào và được xem như một vật liệu sống, khả năng kết hợp các loại cây trong môi trường đô thị của chúng ta rất thú vị. Những nơi không bao giờ nghĩ là có thể thì thực vật lại có thể sinh sống, như các trạm tàu điện ngầm hoặc những nơi đông người qua lại, là những nơi rất khó có được không gian ngang cho cây.

Cấu trúc hỗ trợ

Cấu trúc hỗ trợ gồm tấm PVC 10 mm-được đặt trên một khung đóng trên tường. Tấm nhựa PVC được bịt kín các góc, khoảng cách giữa tấm nhựa và bức tường phía sau giúp chống ẩm gấp đôi. Phía trên tấm nhựa được bọc bởi rất nhiều lớp với chất liệu nỉ tổng hợp, có khả năng thấm cao. Nó sẽ giúp phân bố nước trên toàn bộ bề mặt và hỗ trợ cho cây trồng khi chúng sinh

trưởng trên lớp nỉ. Cắt một đường trên lớp ngoài của tấm nỉ và để trồng cây vào giữa. Vì là một bề mặt không có đất, cấu trúc trở nên rất nhẹ - ít hơn 25 kg/m². Bao gồm các cây trồng, nhưng cũng phụ thuộc vào loại nào được sử dụng, độ sâu bề mặt trung bình từ 200-500 mm. Bởi cấu trúc hỗ trợ dễ dàng thích nghi với bất kỳ hình dạng nào, một vườn thẳng đứng hoàn toàn có thể đưa vào không gian nội thất.



(Nguồn: vuonthangdung.vn)

Tưới tiêu

Hệ thống tưới tiêu được thiết kế để giảm thiểu lượng nước tiêu thụ. Nó bao gồm một bộ phận tự động với thiết bị kiểm soát cung cấp chất dinh dưỡng và chu kỳ tưới. Khi bề mặt có thể tiếp xúc với ánh nắng mặt trời một cách đa dạng, hệ thống tưới được chia thành các đoạn để lập trình nó cụ thể cho từng phần. Bên trong lớp nỉ được gắn một ống dẫn nước nhỏ giọt. Mức độ tiêu thụ nước thay đổi theo nhiệt độ và ánh nắng mặt trời, nhưng so với không gian xanh bình thường hoặc một bãi cỏ, mức tiêu thụ thường thấp, khoảng 2-5 l/m²/ngày.

Ánh sáng

Ánh sáng mặt trời trực tiếp có thể cung cấp hơn 100.000 lux^o trong khi độ sáng trung bình trong một văn phòng là khoảng 300-500 lux^o. Dù

là loài có nhu cầu ánh sáng ít nhất, ánh sáng nhân tạo trong nhà vẫn cần thiết. Một số loài sẽ sống tốt ở 900 lux^o, nhưng độ sáng tăng nhẹ ở một số nơi trên bề mặt sẽ làm tăng tính đa dạng của loài. Một bề mặt chiếu sáng nhân tạo cũng thay đổi về độ sáng, do thực tế là ánh sáng giảm theo bình phương của khoảng cách từ nguồn sáng. Một số khu vực có thể có 3.000 lux^o và những nơi khác 900 lux^o. Thiết kế loại cây trồng cũng dựa vào điều này để thực hiện, tận dụng lợi thế của khu vực ánh sáng mạnh hơn cho các loài có nhu cầu nhiều hơn và thú vị hơn.

Ánh sáng nhân tạo không chỉ cần cho cây tồn tại và phát triển, mà còn làm cho khu vườn xinh đẹp hơn vì nó làm nổi bật màu sắc và chi tiết của hoa và lá. Nguồn ánh sáng phù hợp là đèn halogen kim

loại. Nó tạo ra những bước sóng cần thiết cho cây, là lựa chọn tiết kiệm năng lượng và hiệu quả chi phí. Thông qua mô phỏng máy tính ban đầu, một nghiên cứu được thực hiện để tính toán số lượng yêu cầu và kiểu chiếu sáng. Cuối cùng, mức độ được xác định tại vị trí tinh chỉnh các kết cấu.



Bảo trì

Việc cung cấp các nhu cầu cơ bản cho cây (ánh sáng, nước và chất dinh dưỡng) là cần thiết và không chỉ thực hiện đối với những cây không khỏe mạnh - điều này còn giúp làm giảm nhu cầu bảo trì và làm cho vườn thẳng đứng có thể áp dụng trên các nhà cao tầng hoặc những nơi hạn chế ra vào.



(Nguồn: www.shkpgpower.com)

Khu vườn được thiết kế để tạo không gian cho cây phát triển, và để đa dạng các loài có một môi trường sống năng động cùng nhau. Trong thời gian một năm, khu vườn cần được cắt tỉa 1-2 lần mỗi năm. Tuy tất cả các cây trồng đều là cây lâu năm, nhưng những năm tiếp theo, một số vẫn phải được thay thế. Với biện pháp bảo trì như thế sẽ đảm bảo một khu vườn tươi tốt và hấp dẫn lâu dài.

Thực hiện một dự án

Công việc ban đầu bao gồm các nghiên cứu về khí hậu địa phương và vị trí trong tương lai để xem những yếu tố cụ thể nào cần xem xét. Điều này sẽ giới hạn lại những loại cây nào có thể sử dụng, thông tin nào là quan trọng từ cuộc khảo sát các cây trong vườn, trong nước hay nước ngoài, để có thể áp dụng cho khu vực.

Khi khái quát hiện trạng được xác định, phương án thiết kế sẽ được phát triển để đáp ứng các đặc điểm yêu cầu. Quyết định cuối cùng cho việc lựa chọn loại cây thích hợp sẽ kéo dài suốt quá trình thiết kế, dựa trên điều kiện vật chất, sở thích

thẩm mỹ và khả năng hiện có. Tại khu vực xây dựng, bước đầu tiên là thiết lập cấu trúc hỗ trợ và các chuẩn bị cần thiết cho việc tưới tiêu. Khi hệ thống kỹ thuật với lớp nỉ cùng ống dẫn nước nhỏ giọt đã hoàn tất - khu vườn đã sẵn sàng để ươm trồng.

Trong toàn bộ quá trình, kiến trúc sư và khách hàng phải thường xuyên giữ liên lạc để đạt được kết quả như mong muốn.

Về chúng tôi

Sự thành lập

Từ tình yêu đối với thiên nhiên, ông Nguyễn Quỳnh Tùng, Tổng Giám đốc, bắt đầu tự nghiên cứu về vườn thẳng đứng mà ông học được từ các mô hình vườn châu Âu, và thực hiện xây dựng mô hình này tại thị trường Việt Nam. Mặc dù có nhiều khó khăn nảy sinh do thiếu nguồn lực, tài liệu tham khảo cũng như hướng dẫn sử dụng chi tiết, ông đã thử rất nhiều lần và có được kinh nghiệm từ đó.



(Nguồn: verticalgardenbudapest.com)

Sau hơn một năm, khu vườn thành công đầu tiên với khoảng 10 mét vuông được thành lập tại công ty của ông. Tháng 10 năm 2011, công ty ông chính thức ra mắt sản phẩm tại thị trường Việt Nam với mong muốn cải thiện chất lượng cuộc sống của cư dân đô thị.

Yêu cầu

Chúng tôi nhận yêu cầu từ bất kỳ nơi nào trên thế giới. Gọi điện thoại hoặc gửi e-mail cùng thắc mắc của bạn. Càng có nhiều thông tin chi tiết hơn về dự án càng tốt. Thông tin có ích như về khu vực thích hợp, kích thước, trong nhà/ngoài trời, hướng (Bắc-Nam), v.v. Chúng tôi rất mong nhận được tin phản hồi từ các bạn.



Địa chỉ:
Công ty cổ phần Plink
48 Ngõ 215 Định Công Thượng,
Hoàng Mai, Hà Nội

Điện thoại: +84 (0) 907-777-803
Email: tungnq@plink.com.vn
Website: vuonthangdung.vn

11

ECC-HCMC

Trung tâm Tiết kiệm Năng lượng Tp. HCM



Giới thiệu

Trung tâm Tiết kiệm Năng lượng Tp. HCM (ECC-HCMC) thành lập từ năm 2002 theo quyết định của UBND Tp. HCM, chịu sự quản lý trực tiếp của Sở Khoa học & Công nghệ Tp. HCM.

Trung tâm là đơn vị tiên phong trong Tư vấn-Đầu tư và Thực hiện giải pháp tiết kiệm năng lượng (TKNL) toàn diện tại Việt Nam.

Dịch vụ chính

1. Tham mưu triển khai các chính sách về TKNL.
2. Hoạt động tư vấn, dịch vụ:
 - Tư vấn kiểm toán năng lượng.
 - Tư vấn thành lập hệ thống quản lý năng lượng theo tiêu chuẩn ISO 50001.
 - Tư vấn dịch vụ tài chính – đầu tư các giải pháp TKNL.
 - Tư vấn triển khai các dự án

Đơn vị tiên phong trong tư vấn, đầu tư và thực hiện giải pháp tiết kiệm năng lượng

TKNL, năng lượng mới và năng lượng tái tạo.
- Đào tạo nhân lực về hiệu quả năng lượng và kiến trúc xanh.

3. Hoạt động đầu tư.

4. Hoạt động công ích:
- Thống kê đo lường, đánh giá.
- Truyền thông nâng cao nhận thức cộng đồng.



Năm 2012 ECC-HCMC đã tư vấn cho Công ty Cổ phần Lương thực Thực phẩm Colusa Miliket thiết lập hệ thống quản lý năng lượng và đạt chứng nhận tiêu chuẩn ISO 50001. Đây là một trong những đơn vị đầu tiên tại Việt Nam sở hữu chứng nhận quốc tế này (Nguồn: ECC 2013)



Với sự hỗ trợ của chính phủ và các đối tác Nhật Bản, đầu năm 2012, Công ty Cổ phần Tư vấn Đầu tư Năng lượng Việt – VIET ESCO (trực thuộc ECC-HCMC) được thành lập. Đây là công ty ESCO đầu tiên tại Việt Nam (Nguồn: ECC 2013)



Lễ trao giải Giải thưởng truyền thông về tiết kiệm năng lượng lần thứ IV do ECC-HCMC thực hiện với sự chủ trì của Bộ Công Thương, tháng 4.2012 (Nguồn: ECC 2013)



Ký kết hợp tác giữa ECC-HCMC và ĐH Bắc Đan Mạch cùng Công ty KA Đan Mạch về kiến trúc xanh với sự chứng kiến của Lãnh đạo UBND Tp. HCM và Lãnh đạo Đan Mạch, ngày 9.11.2012 (Nguồn: ECC 2013)

Chiến dịch Ngôi nhà Xanh

Đẩy mạnh kiến trúc xanh

Xu hướng kiến trúc xanh, kiến trúc bền vững ngày một lan rộng trên khắp thế giới, việc áp dụng kiến trúc xanh trong ngành công nghiệp xây dựng đã được ứng dụng ở rất nhiều nơi. Hòa nhập với xu thế này, Việt Nam đang từng bước tiếp cận kiến trúc xanh và áp dụng vào các công trình xây dựng, góp phần cho sự phát triển bền vững trong tương lai. Trung tâm Tiết kiệm Năng lượng Tp. HCM trong các năm vừa qua đã có nhiều hoạt động để đẩy mạnh công trình xanh ở Việt Nam. Dưới đây là 9 điểm nổi bật trong hoạt động kiến trúc xanh của Trung tâm TKNL Tp. HCM trong thời gian qua:

1. Xây dựng giáo trình về công trình xanh theo tiêu chuẩn của LEED, đây là hệ thống đánh giá công trình xanh nổi tiếng nhất thế giới hiện nay dưới sự phối hợp của Tổ chức Tài chính Quốc tế (IFC) và các chuyên gia nước ngoài.
2. Phối hợp với trường đại học Bắc Đan Mạch (UCN) và công ty kiến

trúc hàng đầu Đan Mạch KA xây dựng tòa nhà Active House, đây là tòa nhà tối ưu hóa về năng lượng theo công nghệ Đan Mạch đầu tiên tại Việt Nam.

3. Phối hợp với trường đại học UCN tổ chức chuyển giao các phần mềm thiết kế kiến trúc xanh, tính toán năng lượng trong tòa nhà và quản lý công trình xây dựng hàng đầu của Đan Mạch đến kỹ sư, kiến trúc sư tại Việt Nam.

4. Tổ chức giới thiệu tòa nhà "Active House" và "Passive House" của Đan Mạch cho kiến trúc sư, kỹ sư Việt Nam.

5. Thành lập "Câu lạc bộ Kiến trúc xanh" (tháng 09/2011), đến nay Câu lạc bộ đã có gần 200 thành viên là kiến trúc sư, kỹ sư xây dựng (60%) và sinh viên (40%) các trường đại học Kiến Trúc, Bách Khoa, Hồng Bàng, v.v.

6. Kiểm toán và tư vấn tiết kiệm năng lượng cho hơn 200 tòa nhà, công trình xây dựng.

7. Tổ chức cuộc thi "Tòa nhà hiệu

quả năng lượng Việt Nam" và giúp hơn 10 tòa nhà Việt Nam đạt giải "Tòa nhà hiệu quả năng lượng Đông Nam Á".

8. Phối hợp với Paddi (Trung tâm dự báo và nghiên cứu đô thị của Pháp) tổ chức nhiều khóa tập huấn, đào tạo về Công trình Xanh dành cho các Kiến trúc sư, kỹ sư Việt Nam.

9. Thường xuyên tổ chức các lớp đào tạo về "công trình xanh" theo tiêu chuẩn của LEED.

Năm 2013 dự án xây dựng tòa nhà "Active House" cùng hàng loạt các hoạt động liên quan như đào tạo, hội thảo, chuyển giao công nghệ với Trường đại học UCN và công ty kiến trúc KA, v.v. đã đánh dấu bước chuyển biến mới cho hoạt động kiến trúc xanh của ECC-HCMC nói riêng và Tp. HCM nói chung. Dự kiến, năm 2015 khi Viện Đào tạo Kiến trúc xanh và năng lượng Việt – Đan đi vào hoạt động sẽ tạo ra nhiều cơ hội giúp nâng cao kỹ năng, tay nghề cho đội ngũ kiến trúc sư, kỹ sư Việt Nam.



Địa chỉ:
Trung tâm Tiết kiệm Năng lượng
Tp. HCM
 244 Điện Biên Phủ, Quận 3
 Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Điện thoại: +84 (0) 8 393-223-72
 Email: ecc-hcmc@hcm.vnn.vn
 Website: www.ecc-hcm.gov.vn

12

ENERTEAM

Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển về Tiết kiệm Năng lượng



Đội ngũ của chúng tôi (Nguồn: www.enerteam.org)

Chúng tôi là ai?

ENERTEAM là một tổ chức nghiên cứu và phát triển độc lập trong lĩnh vực quản lý năng lượng và tài nguyên. Được thành lập vào năm 1995, ENERTEAM là trung tâm tư vấn về bốn lĩnh vực chính 1) hiệu quả và công nghệ tiết kiệm năng lượng 2) sản xuất sạch hơn và quản lý tài nguyên, 3) năng lượng tái tạo và năng lượng sạch, và 4) xử lý ô nhiễm môi trường.

Trong lĩnh vực tiết kiệm năng lượng, ENERTEAM tự hào là trung tâm tiết kiệm năng lượng đầu tiên tại Việt Nam. Trên thực tế, ENERTEAM có 19 nhân viên chính thức, 17 trong số đó là kỹ sư chuyên về năng lượng và môi trường. Bên cạnh đội ngũ chính thức, ENERTEAM cũng huy động các chuyên gia / chuyên viên quốc tế cũng như địa phương thông qua mạng lưới của mình.

Từ khi thành lập, cùng với sự hợp tác với các công ty tư vấn quốc tế, ENERTEAM đã cung cấp dịch vụ năng lượng hiệu quả cho nhiều tổ chức khác nhau: không những các cơ quan chính quyền địa phương và trung ương ở Việt Nam, mà còn có ADB, ADEME, EC, IFC, UNDP, WB, v.v.

Tầm nhìn

ENERTEAM với đội ngũ cán bộ kỹ sư trẻ đầy nhiệt huyết, sáng tạo quyết tâm xây dựng trung tâm trở thành một trong những đơn vị hàng đầu về lĩnh vực nghiên cứu, ứng dụng, phát triển năng lượng.

ENERTEAM hướng đến các giải pháp năng lượng và môi trường hiệu quả vì sự phát triển bền vững.

ENERTEAM cung cấp dịch vụ chất lượng với phong cách chuyên nghiệp.

Dịch vụ

ENERTEAM nhận diện, phát triển, hỗ trợ và thực hiện các dự án trong các ngành công nghiệp và dịch vụ. Hoạt động tập trung vào kiểm toán năng lượng, phân tích các giải pháp kỹ thuật khả thi và đề xuất giải pháp cụ thể nhằm tiết kiệm năng lượng và giảm thiểu ô nhiễm môi trường.

ENERTEAM cũng thúc đẩy những dự án sử dụng hiệu quả năng lượng và giảm thiểu ô nhiễm thông qua công nghệ đồng phát nhiệt-điện (Co-generation), cơ chế phát triển sạch (CDM), v.v.

Năng lượng tái tạo là xu hướng chung của thế giới, ENERTEAM hợp tác chặt chẽ với các tổ chức trong và ngoài nước thực hiện nghiên cứu và thực hiện các dự án năng lượng mặt trời, khí sinh học (bio-gas) và khí hóa nhiên liệu sinh khối, thủy điện nhỏ và năng lượng gió.

Bên cạnh các hoạt động Nghiên cứu và Phát triển, ENERTEAM thường xuyên tổ chức các hội thảo và các khóa đào tạo trong lĩnh vực năng lượng và môi trường.

Sản phẩm xanh

Sách hướng dẫn của Envirotel – “Kết hợp các ứng dụng về môi trường trong các khách sạn vừa và nhỏ: Hướng dẫn thực hiện”

Đây là một công cụ mới được thiết kế để hỗ trợ các nhà quản lý khách sạn và nhân viên trong việc đánh giá các ứng dụng về môi trường hiện tại của họ và kết hợp các ứng dụng tốt nhất vào hoạt động hàng ngày của họ.

Sáng kiến này được hoàn chỉnh bởi một loạt các công cụ mà UNEP

đã phát triển trong quan hệ đối tác trong thập kỷ qua để cung cấp hỗ trợ kỹ thuật cho ngành công nghiệp khách sạn.

Đĩa CD chứa các phiên bản tiếng Anh, Pháp và Việt. CD này được sản xuất với sự hỗ trợ của Cơ quan môi trường và Quản lý năng lượng Pháp (ADEME) và Bộ Sinh thái, Năng lượng, Phát triển bền vững và Kế hoạch không gian Pháp được xuất bản trong năm 2008.

Mô hình lò nung gạch gốm kết hợp hệ thống khí hóa từ trấu

Thay cho lò nung gạch truyền thống, mô hình này đảm bảo bảo vệ môi trường, tiết kiệm năng lượng và hiệu quả năng lượng. Nó đã được áp dụng ở đồng bằng sông Cửu Long (đặc biệt là ở thị xã Sa Đéc - Đồng Tháp). Hoạt động nghiên cứu đã chứng minh quá trình chuyển đổi từ sản xuất gạch thủ công, hiệu quả thấp và gây ra nhiều vấn đề về môi trường và xã hội, bằng công nghệ

sạch và hiệu quả năng lượng. Điều này giúp giảm thiểu tiêu thụ năng lượng và nâng cao hiệu quả sản xuất. Nó hạn chế lượng khí thải CO₂, giúp người dân địa phương di chuyển theo hướng đến lựa chọn các bon thấp, và do đó làm cho chính sách về biến đổi khí hậu toàn cầu hiệu quả hơn.

Dịch vụ xanh: mô hình hóa công trình trước khi xây dựng và hỗ trợ để công trình đạt được giấy chứng nhận công trình xanh

Dự án tiêu biểu:

- Công trình thương mại: Tòa nhà Trường Sơn, Dinh Tổng thống (Đông Timor).
- Công nghiệp: nhà máy SAITEX ở KCN AMATA.
- Công trình dân dụng: Springlight City ở Tp. HCM.
- Tư vấn trong việc thiết lập Luật Xây dựng Hiệu quả Năng lượng cho Bộ Xây dựng Việt Nam.



Dự án lò nung gạch gốm kết hợp hệ thống khí hóa từ trấu
(Nguồn: ENERTEAM)



Dự án lắp đặt hệ thống sản xuất nước nóng bằng năng lượng mặt trời tại Tp. Đà Lạt
(Nguồn: www.enerteam.org)



Dự án lắp đặt hệ thống sản xuất nước nóng bằng năng lượng mặt trời tại Tp. Đà Lạt
(Nguồn: www.enerteam.org)



Địa chỉ:

Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển về Tiết kiệm Năng lượng
273 Điện Biên Phủ, Phường 7,
Quận 3, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Điện thoại: +84 (0) 8 393-023-93
+84 (0) 8 393-073-50
Email: enerteam@enerteam.org
Website: www.enerteam.org

13

EDEC

Trung tâm Phát triển Năng lượng



Tiếp cận năng lượng dễ dàng với giá cả phải chăng!

(Nguồn: EDEC 2013)

Sự thành lập

Trung tâm Phát triển Năng lượng, viết tắt là EDEC, được bà Dương Thị Thanh Lương, một cựu giáo viên của ĐH Công nghệ Tp.HCM, người tiên phong trong năng lượng gió ở Việt Nam, thành lập vào năm 2011.

Sứ mệnh và tầm nhìn

EDEC được lập nên với mục tiêu góp phần cho phát triển bền vững thông qua giải pháp năng lượng tái tạo. Với mục tiêu này, EDEC hướng đến các giải pháp năng lượng tái tạo để thực hiện và giá cả phải chăng. Đặc biệt trong bối cảnh Việt

Nam là nước có thu nhập trung bình/thấp.

Để đạt được tính bền vững và hiệu quả, chúng ta phải học hỏi từ các dự án đã được tiến hành ở các nước khác, các dự án đang được thực hiện, nhằm giúp tối ưu hóa và giảm rủi ro nhiều nhất có thể. Quan trọng hơn, mục đích dài hạn của EDEC là để chuẩn bị cho thế hệ kế tiếp đối mặt với việc sử dụng hiệu quả năng lượng và những thách thức về môi trường. Giáo dục giới trẻ là chìa khóa cho bất kỳ chương trình nào nhằm mục đích phát triển bền vững và nâng cao trình độ nhận thức.

Góp phần phát triển bền vững thông qua việc phát triển năng lượng tái tạo chính là tầm nhìn về tương lai của EDEC, cụ thể:

- Làm cho năng lượng tái tạo dễ thực hiện và giá cả phải chăng.
- Giúp xây dựng chính sách liên quan đến sử dụng năng lượng tái tạo và hiệu quả.
- Học từ cái tốt nhất và tệ nhất.
- Đoàn kết các bên tham gia trong các vấn đề về năng lượng.
- Tăng cường và thúc đẩy sử dụng năng lượng tái tạo trên toàn thế giới.
- Đào tạo thế hệ tiếp theo cho các thách thức về năng lượng.

Dịch vụ

Để theo đuổi sứ mệnh của mình, chúng tôi chủ động tham gia hàng loạt các dự án về năng lượng sạch ở Việt Nam như:



(Nguồn: EDEC 2012)

1 Thiết kế & thẩm định các dự án

Không chỉ Việt Nam mà cả thế giới đều đang đối mặt với tình trạng thiếu hụt năng lượng, vì vậy sử dụng năng lượng hiệu quả là nhiệm vụ ưu tiên hàng đầu trong chính sách của các quốc gia hiện nay.

Để đáp ứng nhu cầu này, EDEC cung cấp cho khách hàng các dịch vụ kiểm toán năng lượng, bao gồm:

- o Đánh giá tình hình hiện tại
- o Phân tích tiềm năng
- o Cung cấp các giải pháp có thể

2 Đào tạo

Tại EDEC, đào tạo luôn là ưu tiên hàng đầu. Chúng tôi muốn mang đến cho bạn những kiến thức:

- o Làm thế nào để sống xanh và sạch hơn
- o Làm thế nào để làm cho công việc và cuộc sống của bạn an toàn và thoải mái
- o Làm thế nào để giảm lượng khí thải carbon

3 Nghiên cứu tính khả thi

Nghiên cứu khả thi là điều tra sơ bộ về những lợi ích tiềm năng liên quan đến việc tiến hành một hoạt động hay dự án cụ thể. Mục đích chính của nghiên cứu khả thi là xem xét các yếu tố liên quan đến dự án và xác định đầu tư thời gian và các nguồn lực khác có mang lại kết quả mong muốn hay không.

4 Quản lý dự án

EDEC tin rằng mọi thành công đến từ việc quản lý hiệu quả và hiểu được nhu cầu của nhà đầu tư. Dịch vụ quản lý dự án của chúng tôi giúp khách hàng theo dõi quá trình phát triển đảm bảo rằng dự án:

- o Hoàn thành đúng thời hạn
- o Chi phí trong khoảng ngân sách cho phép
- o Chất lượng
- o Giữ lại được những mục tiêu ban đầu

5 Nghiên cứu & Phát triển

- o Sử dụng năng lượng tái tạo và triển khai
- o Điện hóa vùng nông thôn
- o Quan hệ đối tác với các trường đại học và các tổ chức nghiên cứu



Chương trình chứng nhận SME bền vững tại Việt Nam

EDEC có nhiệm vụ học hỏi từ những gì đã áp dụng cho các nước phát triển hơn để chuyển giao và đưa vào áp dụng cho Việt Nam.

Trong quan hệ đối tác với Mạng lưới Bền vững phi lợi nhuận Boston và Đại học Clark (MA, USA), EDEC đã tiến hành nghiên cứu tính khả thi của việc thực hiện Chương trình Nhà lãnh đạo Doanh nghiệp Bền vững tại Thành phố Hồ Chí Minh trong năm 2012.



Địa chỉ:
Trung tâm Phát triển Năng lượng
EDEC

A18, Khu nhà ở Mỹ Mỹ - An Phú,
Phường An Phú, Quận 2,
Tp. HCM, Việt Nam

Điện thoại: +84 (0) 862-798-055
Email: contact@edec.org.vn
Website: www.edec.org.vn

14

GreenID

Trung tâm Phát triển & Sáng tạo Xanh



(Nguồn: greenidvietnam.org.vn)

Về chúng tôi

GreenID là một tổ chức phi lợi nhuận thành lập dưới Liên hiệp các hội Khoa học kỹ thuật Việt Nam (VUSTA). GreenID hướng tới sự phát triển bền vững cho Việt Nam và vùng Mê Kông với ưu tiên thúc đẩy cách tiếp cận tổng thể trong việc xem xét vai trò của ngành năng lượng và những tác động môi trường. Sáng lập viên của GreenID gồm các chuyên gia, nhà nghiên cứu và hoạt động xã hội về năng lượng, môi trường có cùng tâm huyết thúc đẩy sự phát triển xanh, ít phát thải carbon và thân thiện với môi trường gắn liền với bảo vệ tài nguyên thiên nhiên. GreenID tin rằng các giải pháp bền vững và có hiệu quả thiết thực cho những thách thức hiện nay chỉ thành công khi có sự tham gia của cộng đồng dân cư địa phương vào toàn bộ tiến trình từ lập kế hoạch đến việc thực thi.

Tầm nhìn

GreenID hướng tới mục tiêu phát triển bền vững cho Việt Nam và rộng hơn là vùng Mê Kông dựa vào quản lý, sử dụng và phát triển bền vững môi trường và các nguồn tài nguyên bằng việc sử dụng rộng rãi các công nghệ và phương thức sản xuất xanh.

Sứ mệnh

GreenID hoạt động nhằm đạt được những thay đổi cơ bản trong phát

triển bền vững thông qua thúc đẩy phát triển năng lượng bền vững, nâng cao hiệu quả sử dụng, quản lý nguồn tài nguyên thiên nhiên và quá trình ra quyết định có vai trò tham gia tích cực của cộng đồng.

Năng lượng bền vững

Năng lượng bền vững và việc sử dụng hiệu quả năng lượng, nhằm đáp ứng những nhu cầu hiện đại mà không ảnh hưởng tới khả năng đáp ứng nhu cầu năng lượng của thế hệ tương lai.

Công nghệ thúc đẩy năng lượng bền vững gồm các nguồn năng lượng tái tạo như: năng lượng mặt trời, năng lượng gió, biomass, biogas, năng lượng từ chất thải, năng lượng sóng và thủy triều, năng lượng địa nhiệt, và công nghệ cải thiện sử dụng năng lượng có hiệu quả.

Sử dụng năng lượng hiệu quả, năng lượng tái tạo, gồm cả sự tham gia của cộng đồng là trụ cột của năng lượng bền vững.

Cộng đồng xanh

Chương trình Cộng Đồng Xanh - GreenID hoạt động nhằm đạt được mục tiêu góp phần thúc đẩy các

sáng kiến xanh, các mô hình năng lượng bền vững dựa vào cộng đồng, khuyến khích các giải pháp tiết kiệm năng lượng và sử dụng các nguồn năng lượng hiệu quả, tận dụng tốt các nguồn năng lượng sẵn có tại địa phương, áp dụng các biện pháp giảm thiểu và thích ứng với biến đổi khí hậu, nâng cao hiệu quả quản trị môi trường

GreenID tin rằng tiếng nói của cộng đồng cần phải được đưa đến trung tâm chính sách.

Vận động chính sách

Phân tích chính sách là rất quan trọng cho công tác vận động chính sách, điều mà phải luôn dựa trên những kiến thức khoa học có cơ sở. Do đó, việc xem xét và phân tích chính sách hiện nay rất cần thiết trước khi bắt đầu vận động chính sách. Quá trình này giúp xác định điểm mạnh và bất cập trong các chính sách và khung pháp lý hiện hành, làm nổi bật các lỗ hổng cần được giải quyết. Sáng kiến chính sách có thể dẫn đến những thay đổi (có thể ở quy mô lớn) trong hành vi và thái độ của con người hướng tới bảo vệ môi trường. Tuy nhiên, nếu các chính sách và pháp luật không song hành với nhau thì không thể



Khu vực tua-bin chạy bằng sức gió đầu tiên của Việt Nam tại tỉnh Bình Thuận (Nguồn: GIZ Vietnam)

ảnh hưởng đến sự thay đổi lâu dài. Vì vậy, các tổ chức xã hội đóng vai trò thúc đẩy, thi hành và giám sát đảm bảo cho việc thi hành luật và chính sách có hiệu quả, mang lại nhiều lợi ích cho cộng đồng.

Các dự án

GreenID có các chương trình dự án riêng liên quan trực tiếp hay gián tiếp tới vấn đề biến đổi khí hậu

Chương trình Giảm thiểu Biến đổi Khí hậu

Được tài trợ bởi KARUNA và gồm các hoạt động sau:

- Xây dựng Trung tâm trình diễn các mô hình năng lượng bền vững tại Hà Nội.
- Tổ chức cuộc thi về các sáng kiến ứng dụng mô hình, giải pháp năng lượng bền vững ở Việt Nam.
- Tổ chức các hoạt động đào tạo, truyền thông cho phụ nữ và sinh

viên về các mô hình năng lượng tái tạo và sử dụng tiết kiệm năng lượng.

- Cùng với chương trình Cộng Đồng Xanh là chương trình Quy hoạch Năng lượng Địa phương hướng tới tăng cường tái sử dụng nguồn tài nguyên có tại chỗ hiệu quả và giảm phát thải.

Xây dựng liên minh năng lượng vì sự phát triển năng lượng bền vững ở Việt Nam và khu vực Mê Kông

Do cơ quan hợp tác Phát triển Quốc tế Thụy Điển – Đại sứ quán Thụy Điển tài trợ từ tháng 05/2012 đến tháng 09/2013. Dự án được triển khai không chỉ giúp 2 xã tại huyện Tiền Hải xây dựng kế hoạch năng lượng địa phương mà còn tiến hành các nghiên cứu cũng như hoạt động hội thảo đối thoại về chính sách, đóng góp vào mục tiêu phát triển năng lượng bền vững ở Việt Nam nói riêng và khu vực Mê Kông nói chung.

Phòng ngừa, giảm thiểu rủi ro thiên tai, cải thiện nước sạch và sinh kế

Do tổ chức Mercy Relief của Singapore tài trợ để thực hiện tại xã Nam Cường từ tháng 10/2012 đến tháng 10/2013. Mục tiêu của dự án là xây dựng năng lực ứng phó các rủi ro, thiên tai cho cộng đồng, đồng thời cải thiện nước sạch và sinh kế.

Triển khai phương pháp quy hoạch năng lượng có sự tham gia của cộng đồng tại Nam Định, đồng bằng Sông Hồng, Việt Nam

Do quỹ Rosa Luxemburg tài trợ để thực hiện từ tháng 02/2013 đến tháng 02/2014 tại tỉnh Nam Định. Mục tiêu của dự án là đóng góp vào mục tiêu phát triển năng lượng bền vững ở Việt Nam thông qua việc thúc đẩy các chính sách năng lượng bền vững, quy hoạch năng lượng phù hợp với bối cảnh địa phương, các thực tiễn quản lý nhu cầu và tạo ra nguồn năng lượng tái tạo cho sử dụng bền vững.



Địa chỉ:

Trung tâm Phát triển Sáng tạo Xanh
Phòng 1504, Tháp B, Tòa nhà 173
Xuân Thủy, Cầu Giấy,
Hà Nội, Việt Nam

Điện thoại: +84 (0) 4 626-973-18
Email: info@greenidvietnam.org.vn
Website: greenidvietnam.org.vn

15

VNCPC

Trung tâm Sản xuất Sạch hơn Việt Nam



Về chúng tôi

Trung tâm sản xuất sạch hơn Việt Nam (VNCPC) được thành lập trong khuôn khổ dự án VIE/96/063 do Bộ Giáo dục và Đào tạo và tổ chức Phát triển Công nghiệp Liên Hiệp Quốc (UNIDO) ký kết ngày 22 tháng 4 năm 1998. Các hoạt động của trung tâm nhận được sự hỗ trợ tài chính từ chính phủ Thụy Sĩ thông qua Cục Kinh tế Liên bang (SECO). VNCPC được đặt tại Trung tâm Khoa học & Công nghệ Môi trường nay là Viện Khoa học và Công nghệ Môi trường của trường, trường Đại học Bách khoa Hà Nội. VNCPC đóng vai trò là đầu mối của Việt Nam trong mạng lưới các trung tâm quốc gia về sản xuất sạch hơn của Tổ chức Liên hiệp Quốc tế về Phát triển Nông nghiệp - Chương trình Liên hiệp Quốc tế về Môi trường (UNIDO-UNEP), có nhiệm vụ phổ biến rộng rãi, đẩy mạnh và áp dụng khái niệm “sản xuất sạch hơn” (SXSH) vào các ngành công nghiệp ở Việt Nam.

Sứ mệnh

Trung tâm Sản xuất sạch hơn Việt Nam (VNCPC) luôn nỗ lực đổi mới, cập nhật, phát triển nhằm giữ vững vị trí số 1 ở Việt Nam và khu vực trong lĩnh vực cung cấp dịch vụ tư vấn về nâng cao hiệu quả tài nguyên và sản xuất sạch hơn (RECP) ở Việt Nam, góp phần xây dựng một nền sản xuất và tiêu thụ bền vững.

Tầm nhìn

VNCPC xây dựng các hoạt động của mình với mục đích trở thành một tổ chức sáng tạo, đội ngũ nhân sự có tính chuyên nghiệp và thực tế cao, môi trường làm việc thân thiện, điều kiện phát triển tốt nhất. Chúng tôi luôn ứng dụng các kỹ thuật tốt nhất hiện có (BAT) và thực hành môi trường tốt nhất (BEP) để cung cấp dịch vụ một cách nhanh chóng và giá trị gia tăng tới khách hàng.

Trung tâm sản xuất sạch hơn Việt Nam là thành viên trong mạng lưới các trung tâm quốc gia về Hiệu quả Tài nguyên & Sản xuất Sạch của UNIDO - UNEP

Đối tác của chúng tôi là:



Dịch vụ

Chúng tôi cung cấp các dịch vụ về tư vấn, đào tạo và đánh giá, chẳng hạn như:

- Sử dụng hiệu quả tài nguyên và sản xuất sạch hơn
- Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả
- Sản xuất và tiêu dùng bền vững
- Đổi mới sản phẩm theo hướng bền vững
- Xây dựng hệ thống quản lý môi trường
- Thực hiện trách nhiệm xã hội doanh nghiệp
- Hỗ trợ tiếp cận nguồn tài chính ưu đãi và xây dựng dự án đổi mới công nghệ theo hướng thân thiện hơn với môi trường

Các dự án

Sống xanh Việt Nam

Website: www.getgreen.vn
Nhà tài trợ: SWITCH ASIA
Thời gian: 04/2012 – 03/2015

Đổi mới sản phẩm bền vững ở Việt Nam, Lào và Campuchia

Website: www.spin-asia.org
Nhà tài trợ: Chương trình SWITCH-Asia thuộc liên minh Châu Âu
Thời gian: 04/2010–12/2013

Dự án Quỹ ủy thác tín dụng xanh tại Việt Nam (GCTF)

Website: www.vncpc.org
Nhà tài trợ: Cục Kinh tế Liên bang Thụy Sĩ (SECO)
Thời gian: 2007-2014



Sự kiện mở đầu của dự án Get Green vào tháng 3 năm 2013
(Nguồn: VNCPC)



Lễ kí kết thành lập trung tâm giữa UNIDO & Chính phủ Việt Nam vào năm 1998
(Nguồn: vncpc.org)

Giá trị cốt lõi

Thành viên gia đình VNCPC luôn:

- Tâm huyết với sự nghiệp sản xuất và tiêu thụ bền vững
- Làm việc theo nhóm với tinh thần trách nhiệm cao
- Học tập và sáng tạo
- Tôn trọng và chia sẻ



Địa chỉ:

Trung tâm Sản xuất Sạch hơn Việt Nam
Tầng 4, nhà C10, Trường Đại học Bách khoa Hà Nội
Số 01 Đại Cồ Việt, Q.Hai Bà Trưng, Hà Nội, Việt Nam

Điện thoại: +84 (0) 3 861-686
Email: vncpc@vncpc.org
Website: vncpc.org

16

VGBC

Hội đồng Công trình Xanh Việt Nam



(Nguồn: VGBC 2012)

Chúng tôi là ai

Hội đồng Công trình Xanh Việt Nam (VGBC) là một dự án của Quỹ Đô thị Xanh, một tổ chức phi lợi nhuận quốc tế trụ sở tại California, Hoa Kỳ. Quỹ đã hoạt động tại Việt Nam từ tháng Giêng năm 2008 và được chính thức công nhận bởi Bộ Xây dựng Việt Nam vào tháng 3 năm 2009. Trong tháng 9 năm đó, VGBC đã trở thành một phần của Hội đồng Công trình Xanh Thế giới - mạng lưới Châu Á Thái Bình Dương, hợp tác với Hội đồng Công trình Xanh khác trong khu vực.

VGBC hiện có hơn 90 thành viên và các đối tác trong xã hội, giới học thuật, chính phủ và các tổ chức cá nhân tại Việt Nam.

Sứ mệnh

Hướng tới một môi trường xây dựng bền vững

VGBC hướng đến mục tiêu trở thành tâm điểm cho các học viện, chính phủ và tổ chức tư nhân để thúc đẩy một môi trường xây dựng bền vững và có khả năng thích ứng.

Mục tiêu chính

VGBC đã lập các mục tiêu chủ yếu sau đây:

- Nâng cao nhận thức và ủng hộ cho sự phát triển của công trình xanh ở Việt Nam
- Xây dựng năng lực xanh cho các bên tham gia
- Xác định các số liệu xây dựng xanh và phát triển công cụ đánh giá công trình xanh LOTUS



(Nguồn: VGBC 2012)

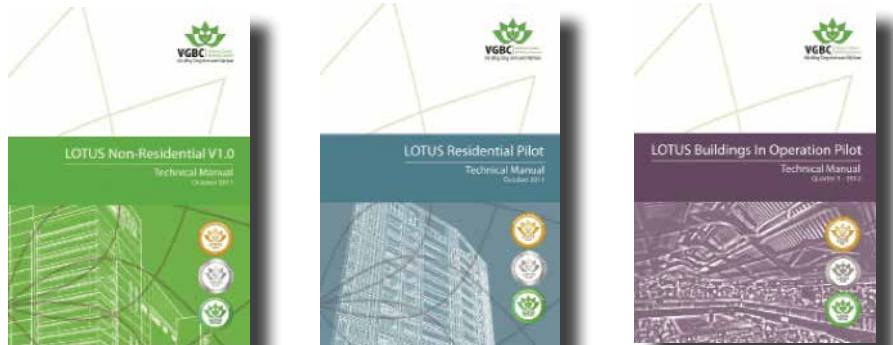
Hoạt động & thành tựu

Nâng cao nhận thức và ủng hộ cho sự phát triển của công trình xanh

VGBC đã thực hiện chiến dịch nâng cao nhận thức và biện hộ cho sự phát triển của công trình xanh bằng nhiều cách khác nhau. Thông qua mối quan hệ chặt chẽ với các đối tác như học viện, chính phủ và tư nhân, VGBC thực hiện hàng chục các bài thuyết trình và bài giảng mỗi năm ở Việt Nam và quốc tế về công trình xanh và phát triển đô thị bền vững. Ngoài ra, VGBC đã hỗ trợ chính phủ trong việc xác định các chính sách và qui tắc phát triển công trình xanh. Vào tháng 4 năm 2012, VGBC được bổ nhiệm làm trưởng nhóm của Hội đồng Doanh nghiệp Việt Nam về Phát triển Bền vững để viết một báo cáo “Công trình xanh” nhằm hỗ trợ Văn phòng Thủ tướng Chính phủ để xác định Chiến lược Phát triển Xanh và hướng phát triển cho Công trình Xanh.

Xây dựng năng lực xanh

VGBC cũng tham gia vào nhiều hoạt động với mục đích nâng cao năng lực công trình xanh tại Việt Nam. Trong năm 2012, VGBC đã đào tạo khoảng 170 chuyên gia trong qui hoạch và thiết kế công trình xanh trong các khóa học chuyên tu về Căn bản Công trình Xanh và Chứng nhận LOTUS của VGBC. VGBC cũng tổ chức nhiều khóa đào tạo và hội thảo cho các



(Nguồn: VGBC 2012)

học viện, chính phủ và các đối tác như Bộ Xây dựng, Viện Việt Nam học Kiến trúc Quy hoạch Đô thị và Nông thôn (VIAP), IFC, Viện Kiến trúc Nhiệt đới, Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội và Trung tâm Tiết kiệm Năng lượng Tp. HCM (EEC) và một số cơ sở công nghiệp thành viên.

Xác định tiêu chuẩn đánh giá công trình xanh cho Việt Nam

Một lĩnh vực khác mà VGBC tham gia là việc xác định các tiêu chuẩn đánh giá công trình xanh cho Việt Nam. VGBC đã làm điều này bằng cách phát triển một tập hợp các công cụ đánh giá công trình xanh “LOTUS”. Các công cụ này dựa trên một số tiêu chuẩn quốc tế, tuy nhiên chúng đã được chỉnh sửa để đáp ứng các nhu cầu cụ thể và yêu cầu của ngành công nghiệp xây dựng Việt Nam. Công cụ đánh giá LOTUS là một chương trình tự nguyện và dựa trên thị trường trong đó bao gồm:

- LOTUS NR (Phi dân dụng): phát hành năm 2010
- LOTUS R (Dân dụng): phát hành năm 2011
- LOTUS BIO (Công trình đang sử dụng): phát hành năm 2013

Từ lúc NR LOTUS được công bố vào cuối năm 2010, bảy dự án thí điểm đã được đăng ký. Tính đến tháng 12 năm 2012, hai dự án đã được xác nhận và một hiện đang được đánh giá để cấp giấy chứng nhận tạm thời. VGBC cũng đã phát triển một Cơ sở dữ liệu Xanh trực tuyến để hỗ trợ các nhà thiết kế, xây dựng và phát triển để lựa chọn sản phẩm và dịch vụ xanh. Cơ sở dữ liệu là một thư mục miễn phí có chứa các sản phẩm, vật liệu, thiết bị và các dịch vụ xanh có sẵn tại Việt Nam. Từ lúc nó được đưa ra trong năm 2011, gần 150 sản phẩm và dịch vụ đã được đánh giá và công bố.



Địa chỉ:
Hội đồng Công trình Xanh Việt Nam
 18A Ngõ Tất Tố
 Quận Đống Đa, Hà Nội, Việt Nam

Điện thoại: +84 (0) 4 362-911-07
Email: info@vgbc.org.vn
Website: www.vgbc.org.vn

17

Dịch vụ Kiến trúc Xanh

Công ty TNHH Võ Trọng Nghĩa

Thiết kế Xanh ở Việt Nam

Nguyên nhân

Dân số tăng và sự phát triển là vấn đề lớn đối với các nước châu Á trong vùng khí hậu nhiệt đới. Khu vực các quốc gia này không thể áp dụng những phát kiến về đô thị và kiến trúc đã được sử dụng ở các nước khí hậu ôn đới và do đó đã dẫn đến một loạt những thách thức mới. Việt Nam không phải là ngoại lệ đối với tình trạng này và đang gặp rất nhiều khó khăn bởi sự gia tăng dân số và biến đổi khí hậu gần đây, chẳng hạn như lũ lụt, hạn hán và đất nhiễm mặn. Tất cả những vấn đề này có thể gây ra khủng hoảng về lương thực. Việt Nam cũng phải đối mặt với nhiều vấn đề về đô thị như giao thông và ô nhiễm không khí. Tại Tp.HCM, thành phố đông dân nhất Việt Nam,

với 7.800.000 dân sở hữu hơn 4.200.000 xe gắn máy. Nhiều xe máy sẽ gây ùn tắc giao thông hàng ngày cũng như ô nhiễm không khí nghiêm trọng. Theo thống kê, hơn 16.000 người chết vì các bệnh liên quan đến ô nhiễm không khí trong thành phố. Sự phát triển giết chết người dân, và tình trạng tương tự cũng diễn ra khắp nơi trên cả nước. Nếu người dân sống ở các nước nhiệt đới ngày càng phụ thuộc vào xe hơi và máy điều hòa không khí thì sẽ làm cạn kiệt dần toàn bộ tài nguyên thiên nhiên của trái đất.

Do đô thị hóa, mảng xanh của các thành phố ở Việt Nam đã bị mất đi. Tại Tp.HCM, chỉ có 0,25% diện tích thành phố được cây xanh bao phủ. Các đô thị ở Việt Nam đã đi quá xa, không còn giữ được hình ảnh như một khu rừng nhiệt đới rộng lớn ban đầu. Kết quả là thế hệ trẻ khu vực thành thị ngày nay đang bị mất dần sự kết nối với thiên nhiên. Nếu chúng ta không thể thay đổi suy nghĩ của người dân, các đô thị rồi sẽ biến thành các khu rừng bê tông. Chúng ta không thể ngăn không cho con người theo đuổi một cuộc sống sung túc cũng như không thể ngăn quá trình đô thị hóa và phát triển nhanh chóng của xã hội. Tuy nhiên, nếu vấn đề cứ tiếp tục với tốc độ này thì hành tinh của chúng ta sẽ phải đối mặt với những biến đổi không thể cứu vãn. Đây chính là vấn đề mà các kiến trúc sư cần giải quyết.

Kiến trúc cho con người

Là kiến trúc sư, nhiệm vụ quan trọng nhất của chúng tôi hiện nay

là kiến tạo lại mảng xanh cho Trái đất của chúng ta. Kiến trúc sư đóng góp cho vấn đề này theo cách khác với hoạt động bảo vệ môi trường của các nhà sinh thái học, chẳng hạn như trồng cây, mảng xanh trên mái nhà, trên mặt đường, và bất cứ nơi nào có thể trong công trình.

Các nước nhiệt đới có lịch sử lâu dài sống hài hòa với thiên nhiên, phát triển văn hóa và tinh thần quanh những khu rừng rậm rạp. Đó là điều kiện tốt của các nước nhiệt đới bắt đầu làn sóng kiến trúc xanh. Nói chung, kiến trúc được xây dựng cho con người. Nhưng chúng tôi nghĩ rằng kiến trúc cũng được xây dựng cho tự nhiên, để đến cuối, trái đất sẽ tiếp tục nuôi nấng cuộc sống của con người.

Kiến trúc xanh khiến con người hòa vào thiên nhiên và nâng cao cuộc sống của mình bằng cách sử dụng nguồn năng lượng tự nhiên từ mặt trời, gió và nước. Các nước đang phát triển cần sử dụng năng lượng tự nhiên để giảm thiểu tác động đến môi trường, và việc sử dụng năng lượng sạch để sống thoải mái ở các nước này là hoàn toàn có thể. Không có mùa đông, môi trường bên trong các tòa nhà ở vùng nhiệt đới rất thoải mái với lớp vỏ công trình đơn giản và tiết kiệm năng lượng.

Vài thập kỷ qua, vấn đề năng lượng đã diễn ra đồng thời trên toàn thế giới, như cạn kiệt dầu khí, an toàn điện hạt nhân. Vì cung cấp điện ở các nước đang phát triển không ổn định nên việc xây dựng các tòa nhà hiệu quả năng lượng cũng là một chủ đề rất thiết thực.



Cà phê Gió và Nước, tỉnh Bình Dương
(Nguồn: Michael Waibel 2012)

Dự án 1**Stacking Green, Quận 2
Thành phố Hồ Chí Minh**

“Stacking Green”, một ngôi nhà riêng được thiết kế cho đôi vợ chồng ba mươi tuổi và mẹ của họ ở Tp.HCM, là một ngôi nhà ống điển hình được xây dựng trên mảnh đất rộng 4m và dài 20m (tổng diện tích sàn là 220 mét vuông). Mặt trước và sau ngôi nhà được tạo nên bởi các lớp bê tông, với hai đầu gắn vào hai bên tường, dùng làm nơi trồng cây. Khoảng cách giữa các lớp bê tông và chiều cao của từng lớp được điều chỉnh theo chiều cao của

cây trồng, thay đổi từ 25 cm đến 40 cm. Để chăm sóc cây và bảo trì dễ dàng, ống tưới tự động đã được lắp đặt bên trong các lớp bê tông. Mặt đứng xanh không chỉ tạo cảm giác thoải mái về thị giác, mà còn để cải thiện nhiệt độ bên trong nhà, do đó tiết kiệm năng lượng. Mặt đứng xanh và vườn trên mái bảo vệ người trong nhà khỏi ánh sáng trực tiếp, tiếng ồn đường phố và ô nhiễm. Dựa theo đánh giá môi trường trong nhà sau khi đưa vào sử dụng, gió đi vào khắp nhà nhờ mặt đứng mở và 2 cửa sổ trên mái, góp phần tiết kiệm rất nhiều năng lượng ở nơi có khí hậu nhiệt đới như Tp.HCM. Mặt đứng mở một phần cũng tạo được tính riêng tư

và an toàn cho ngôi nhà với hình thức rất thân thiện thay cho các mặt đứng kín toàn bộ ta thường gặp, mà điều này lại rất quan trọng đối với cư dân trong thành phố.

**Khái quát thông tin**

Kiến trúc sư: Võ Trọng Nghĩa,
Daisuke Sanuki, Shunri Nishizawa.
Chủ thầu: Wind & Water House JSC
Tình trạng: Hoàn thành vào 02.2011
Thể loại: Nhà riêng
Địa điểm: Tp. HCM, Việt Nam
Diện tích sàn: 215 m²
Ảnh: Hiroyuki Oki



Stacking Green, Quận 2, Tp. HCM
(Nguồn: www.archdaily.com)



Stone House, Đông Triều, Quảng Ninh
(Nguồn: www.archdaily.com)

Dự án 2

Stone House

Nhà đá hình xoắn này nằm trong một khu dân cư yên tĩnh trên đường từ Hà Nội đến vịnh Hạ Long. Mái xanh và tường xây dựng bằng đá màu xanh đậm, nhạt xen kẽ, tạo nên một cảnh quan hoàn toàn nổi bật trong khu dân cư mới.

Không gian xung quanh khoảng sân trong hình bầu dục cùng mặt nước, dẫn gió vào trong công trình. Luồng giao thông chạy quanh sân trong và tiếp tục lên đến mái xanh,

kết nối tất cả mọi nơi trong công trình. Sân trong kết hợp mái xanh tạo nên tính liên tục cho khu vườn, xây dựng một liên kết chặt chẽ giữa bên trong và bên ngoài ngôi nhà. Người sử dụng đã trải qua những thay đổi theo các mùa và hiểu rõ giá trị của cuộc sống giàu có cùng thiên nhiên, nhờ vào tính liên tục của khu vườn này.

Để tạo ra một bức tường có độ cong mịn, xây bằng đá khối với độ dày 10 cm được cẩn thận xếp chồng lên nhau. Do đó, bức tường như một trò chơi của ánh sáng và bóng. Kết cấu lớn và tỉ mỉ của bức

tường tạo ra một không gian như hang động, gợi nhớ đến hình ảnh của ngôi nhà trong nguyên thủy.



Khái quát thông tin

Kiến trúc sư: Võ Trọng Nghĩa
Chủ thầu: Wind & Water House JSC
Tình trạng: Hoàn thành vào 02.2012
Thể loại: Nhà riêng
Địa điểm: Đông Triều, tỉnh Quảng Ninh, Việt Nam
Diện tích sàn: 360 m²
Ảnh: Hiroyuki Oki



Địa chỉ:

Công ty TNHH Võ Trọng Nghĩa
Trụ sở chính

85 Bis Phan Kế Bính, P. Đa Kao,
Quận 1, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam
Điện thoại: +84 (0) 838-297-763
Email: hcmc@vtnaa.com

Văn phòng Hà Nội

Tầng 6, 11/71 Láng Hạ
Ba Đình, Hà Nội
Điện thoại: +84 (0) 437-368-536
Email: hanoi@vtnaa.com
Website: www.votrongnghia.com

18

Dịch vụ Kiến trúc Xanh

Công ty Cổ phần Kiến trúc 1 + 1 > 2

Triết lý của chúng tôi

Chúng tôi muốn sáng tạo và phát triển một phong cách kiến trúc có khả năng kết hợp các nguyên lý kiến trúc phù hợp với lý luận xã hội và nhu cầu của con người trong cuộc sống hàng ngày.

Chúng tôi làm việc dựa trên quan điểm nghiên cứu nghệ thuật và áp dụng các nguyên tắc sau đây:

- sử dụng vật liệu địa phương kết hợp với vật liệu hiện đại,
- thực hiện sáng tạo các kỹ thuật xây dựng truyền thống,
- mục tiêu tiết kiệm năng lượng và bảo tồn năng lượng cũng như kiến trúc thân thiện với môi trường,
- chuyên nghiên cứu về không gian công cộng, các tuyến đi bộ, quảng trường, các mô hình mới cho đô thị,
- nghiên cứu về đổi mới nhà ở và các loại công trình công cộng,
- quy hoạch các vùng nông thôn loại mới.

Dự án 1

Warehouse Villa

Biệt thự được cải tạo lại từ một nhà kho cũ bên cạnh ao sen ở Quảng Bá. Nền thấp hơn 3,5 mét so với mặt đường phía trước.

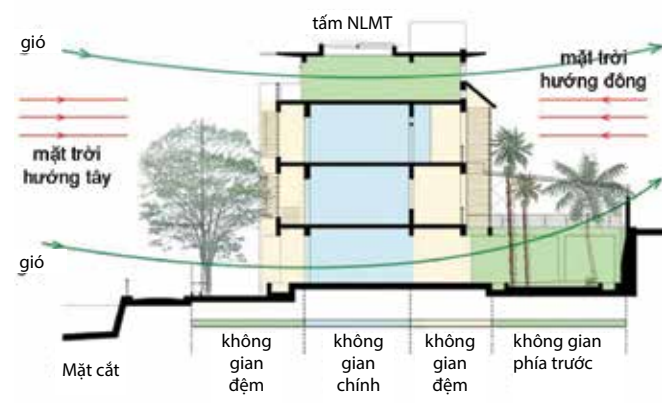
Mục đích thiết kế là tận dụng tối đa các cấu trúc và vật liệu hiện có. Vì vậy, nguyên tắc của thiết kế đề xuất rất đơn giản: các cấu trúc hiện có được giữ nguyên vẹn, và thêm vào hai khối tam giác ở phía Đông và phía Tây mặt tiền (phía Đông là dành cho cầu thang và hành lang; phía Tây là cho ban công). Ngoài ra, mặt tiền được xử lý và không gian nội thất được cải tạo lại để biến nhà kho thành một không gian sống hiện đại và ấm áp.

Vấn đề quan trọng nhất cần được giải quyết trong quá trình thiết kế là hai mặt tiền chính của tòa nhà đối mặt với hướng đông và hướng tây, chịu ánh sáng mặt trời trực tiếp vào buổi sáng lẫn buổi chiều. Bằng

cách thêm vào dãy hành lang ở phía Đông và ban công ở mặt tiền Tây, vấn đề được giải quyết nhờ các không gian đóng vai trò như vùng đệm giúp làm cho mát biệt thự trong mùa hè và ấm vào mùa đông. Không gian mở rộng ở phía Tây cũng là phần hiên mà từ đó chủ nhà có thể có góc nhìn đẹp hướng ra ao sen.

Những không gian chính của biệt thự đều thoải mái và tiết kiệm năng lượng dù thời tiết ở Hà Nội rất khắc nghiệt.

Nhìn chung, ý tưởng thiết kế chính cho công trình này là làm giảm thiểu những tác động đối với môi trường bằng cách tận dụng cấu trúc và các nguyên vật liệu hiện có, kết hợp sử dụng năng lượng mặt trời, do đó tiết kiệm được thời gian và chi phí cho công trình. Kết quả đạt được là một ngôi nhà xanh không chỉ hiệu quả trong tiết kiệm năng lượng mà cũng rất thanh lịch và hòa nhập với thiên nhiên tươi đẹp của Quảng Bá.



Warehouse villa (Hồ Tây – Tây Hồ – Hà Nội – Việt Nam)
(Nguồn: Công ty Cổ phần Kiến trúc 1+1>2 2012)

Dự án 2

Green Rubic

Công trình Green Rubic nằm trong công viên thành phố Bãi Cháy, thành phố Hạ Long, tỉnh Quảng Ninh. Với diện tích 420 mét vuông, công trình có địa thế thuận tiện và còn là góc của một ngã tư lớn. Green Rubic là một công trình phức hợp, với ba tầng dưới dành cho một siêu thị thiết bị điện tử, và hai tầng trên cùng dành cho nhà ở. Mục tiêu thiết kế là xây dựng một công trình hiện đại và năng động với mục đích thương mại, và cũng là một không gian sống thân thiện, xanh và ấm cúng. Ý tưởng thiết kế lấy cảm hứng từ độ sắc và hình dạng của than đá, biểu tượng của tỉnh Quảng Ninh. Do đó hình dáng công trình vừa đơn giản và mạnh mẽ với vật liệu chính là kính. Vì vị trí ở góc đường, tầng thứ hai được xoay lệch đi một góc nhỏ, tạo ra một góc nhìn thú vị trên đường, và cho thấy sự linh hoạt và

tính chất năng động của công trình. Giải pháp thiết kế này cũng làm cho công trình trở nên hấp dẫn hơn cho khách hàng. Cả công trình trông như một thiết bị điện tử, hỗ trợ cho việc kinh doanh của chủ nhà. Các tiểu cảnh và không gian mặt nước trên tầng thượng của công trình đã làm phân biệt không gian ở với không gian thương mại dưới lầu. Chúng mang lại sự yên tĩnh, không gian sống ấm cúng, thoải mái cho chủ nhà. Mục đích là để mang thiên nhiên vào không gian sống và tách biệt với không gian siêu thị nhộn nhịp bên dưới. Các giải pháp thiết kế xanh được sử dụng: Khối công trình xoay một góc nhỏ tạo bóng mát cho công trình vào ban ngày. Không gian mặt nước lớn trên tầng 4 sẽ giúp làm mát không gian trong mùa hè, và mang lại cảm giác thư giãn cho người ở. Các khoảng trống khác nhau bên trong công trình làm cho không gian thú vị hơn và cũng có tác dụng làm mát bằng cách đưa

gió vào công trình. Gần như toàn bộ công trình có thể tận dụng ánh sáng vào ban ngày và thông gió tự nhiên, giảm chi phí năng lượng một cách đáng kể.

Green Rubic đã tận dụng được giá trị thiên nhiên và giá trị văn hóa của vị trí địa lý công trình, và hy vọng nó sẽ trở thành một điểm nhấn của khu vực.

Dự án 3

Sunset House

Sunset House nằm trong khu công viên đô thị mới Cầu Giấy tại Hà Nội, Việt Nam. Diện tích và hình dạng khu đất đủ để thiết kế một không gian sống tốt. Tuy nhiên, thực tế là các khu đất hướng về phía tây gây ra thách thức lớn cho nhà thiết kế, vì hướng tây là hướng không mong muốn nhất để xây dựng nhà ở miền Bắc Việt Nam. Nhìn chung, một công trình ở hướng tây thường rất nóng vào mùa hè và lạnh vào mùa



Green Rubic (Hạ Long – Quảng Ninh - Việt Nam)
(Nguồn: Công ty Cổ phần Kiến trúc 1+1>2 2012)

đồng, tốn rất nhiều chi phí cho tiêu thụ năng lượng.

Thách thức này được xem như vấn đề thiết kế chính của ngôi nhà, mục tiêu thiết kế là nhằm tạo ra một không gian sống sang trọng và thân thiện với môi trường nhiệt đới. Giải pháp thiết kế là tạo ra một mái nhà lớn kết hợp với các yếu tố khác hỗ trợ chắn ánh nắng mặt trời, bao phủ hầu hết phía tây của ngôi nhà. Giải pháp thiết kế năng lượng mặt trời thụ động đã được tối ưu hóa để tránh tình trạng quá nóng vào buổi chiều cho phía tây công trình.

Tấm năng lượng mặt trời đã giúp tiêu thụ năng lượng giảm 30%, đặc biệt là để làm mát trong mùa hè. Cây xanh ở khắp mọi nơi: trong các tiểu cảnh trong nhà, trong khu vườn ngoài trời, trên hàng rào. Khu vực lát vật liệu được giảm để giảm thiểu bề mặt bê-tông hóa và tăng diện tích đất thấm thấu. Vì chủ nhà là một người năng động lại yêu thiên nhiên, ngoại thất và các giải pháp thiết kế nội thất là mang thiên nhiên

vào không gian sống càng nhiều càng tốt.

Cửa sổ kính rộng nhìn ra cảnh vật xung quanh, đa dạng các tiểu cảnh trong nhà, không gian mặt nước nhỏ ở tầng cao nhất, v.v. đã tạo ra không gian sống không những thú vị và thoải mái, mà còn đầy ánh sáng và yên tĩnh.

Nói chung, việc dùng giải pháp thiết kế xanh đã tạo ra một công trình ít năng lượng làm giảm tác động môi trường, đồng thời đáp ứng điều kiện sống thoải mái cho chủ nhà. Sunset House là một tuyên bố về thiết kế ngôi nhà xanh cho nhà theo hướng Tây ở khu vực khí hậu nhiệt đới.

Dự án 4

Nhà cộng đồng Tả Phìn

Khu vực dự án là đơn vị 1, làng Xã Ség, xã Tả Phìn, cách trung tâm thị trấn Sa Pa 17km, một điểm thu hút du lịch phổ biến ở miền Bắc Việt Nam. Công trình này là một

ngôi nhà cộng đồng đa chức năng, góp phần cho phát triển kinh tế địa phương, thúc đẩy phát triển du lịch và phát huy tối đa tiềm năng của địa phương. Dự án cũng được phát triển theo hướng bền vững cho cộng đồng địa phương bằng cách bảo vệ môi trường và tài nguyên thiên nhiên, cũng như phát triển sự đa dạng về văn hóa địa phương và thủ công mỹ nghệ truyền thống. Chương trình hành động sẽ bao gồm chiến lược đào tạo cho người dân địa phương trong sản xuất nông nghiệp bền vững, du lịch và quản lý dự án.

Nhà cộng đồng được kết hợp với một khu vườn thảo mộc, và gồm một không gian làm việc, một phòng triển lãm cho sản phẩm thủ công mỹ nghệ địa phương, một thư viện nhỏ, một trung tâm truyền thông, cũng như một khu cho chương trình đào tạo. Tất cả các hoạt động trên đã được hỗ trợ và tư vấn không chỉ bởi người dân địa phương mà còn có chính quyền và các tổ chức cộng đồng khác.



Sunset House (Cầu Giấy – Hà Nội – Việt Nam)
(Nguồn: Công ty Cổ phần Kiến trúc 1+1>2 2012)

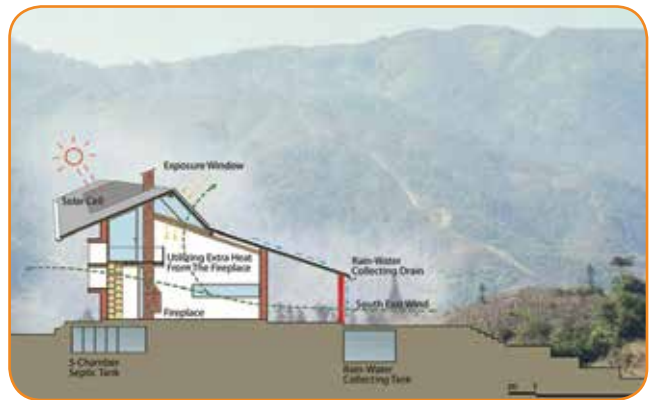
Hình dáng công trình lấy cảm hứng từ khăn đỏ truyền thống của người phụ nữ dân tộc Dao, cũng như dạng địa hình miền núi Sa Pa. Công trình sử dụng lao động địa phương và các vật liệu như đá, gỗ tái chế, gạch không nung, v.v. Công nghệ xanh bền vững đã áp dụng: hệ thống lọc nước mưa, năng lượng mặt trời,

nấm bề tự hoại, lò sưởi tiết kiệm năng lượng, tận dụng thêm nhiệt từ lò sưởi.

Vị trí của nhà cộng đồng cũng đã được xem xét kỹ lưỡng: nằm ở trung tâm của xã, bên cạnh các trường tiểu học và trạm xay gạo, do đó có thể tận dụng toàn bộ khu vực trung tâm trên. Một lợi ích nữa là khách

du lịch có thể dễ dàng tìm đến.

Nhà cộng đồng vừa được mở trong một thời gian ngắn, tuy nhiên đã nhận được nhiều lời khen ngợi và hỗ trợ của cộng đồng địa phương. Chúng tôi hy vọng rằng trong tương lai, ý tưởng này sẽ được áp dụng cho các cộng đồng khác, đặc biệt là các cộng đồng dân tộc thiểu số.



Nhà cộng đồng Tả Phìn (Tả Phìn – Sa Pa – Lào Cai – Việt Nam)

Kiến trúc sư: Hoàng Thúc Hào

(Nguồn: Công ty Cổ phần Kiến trúc 1+1>2 2012)



Địa chỉ:

Công ty Cổ phần Kiến trúc 1+1>2

Trụ sở chính

Hà Nội, Việt Nam

Điện thoại: +84 (0) 439-764-253

Email: 1and1.arch@gmail.com

Website: <http://112.com.vn>

19

Kiến trúc Xanh kết hợp Dịch vụ Tư vấn Xanh

ARTELIA + T3 Architecture Asia



CHUYÊN DỊCH VỤ KỸ THUẬT VỀ
NĂNG LƯỢNG SẠCH

ARTELIA, là hợp nhất của COTEBEA và SOGREAH, cung cấp đa dạng tầm nhìn trên toàn cầu về Kỹ thuật và Quản lý dự án trong các lĩnh vực Xây dựng, Cơ sở hạ tầng và Môi trường (Xây dựng và Công nghiệp, Nước và Môi trường, Hệ thống Giao thông và Cơ sở hạ tầng).

Từ năm 2006, ARTELIA đã có văn phòng đại diện và là thành viên của Hội đồng Công trình Xanh ở Việt Nam.

Giải pháp thích hợp

Chúng tôi chuyên cung cấp các dịch vụ (trong nước và ngoài nước) tư vấn, kỹ thuật và quản lý dự án về năng lượng tái tạo, tiết kiệm năng lượng và công trình xanh:

- Năng lượng tái tạo: năng lượng mặt trời (quang điện, nước nóng NLMT, nhà máy NLMT, NLMT cho điều hòa không khí), thủy điện, năng lượng gió, năng lượng biển, các kênh thu sáng và mạng lưới truyền tải NLMT vào bên trong công trình, v.v.
- Tiết kiệm và hiệu quả năng lượng trong bất kỳ loại công trình nào.
- Quản lý năng lượng (tiết kiệm năng lượng & hiệu quả năng lượng trong mọi công trình, cấp khu vực (nghiên cứu chiến lược), cho đường dây điện hạ thế, phân tích lượng khí thải carbon, v.v).
- Phân tích vòng đời, lượng khí thải carbon.
- Thiết kế công trình xanh: hỗ trợ kỹ thuật để đạt chứng nhận (LOTUS, LEED, HQE), mô phỏng công trình, nghiên cứu kỹ thuật.



KIẾN TRÚC XANH & HIỆN ĐẠI

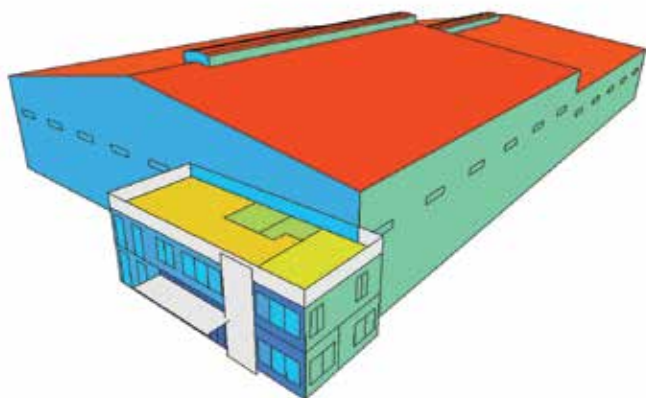
T3 Architecture Asia là một đội ngũ thiết kế đa dạng chuyên về kiến trúc xanh và thiết kế nội thất hiện đại. Mục đích của chúng tôi nhằm thúc đẩy tiết kiệm năng lượng và các công trình thích nghi với khí hậu. Do đó chúng tôi làm việc chặt chẽ với các kỹ sư về năng lượng hiệu quả từ giai đoạn bắt đầu thiết kế ý tưởng.

Văn phòng của chúng tôi đặt tại Tp. Hồ Chí Minh, chúng tôi cung cấp dịch vụ tại Việt Nam và một phần khu vực Đông Nam Á, đặc biệt là Myanmar và Campuchia.

Triết lý

Là kiến trúc sư, chúng tôi có một cách tiếp cận toàn diện cho các dự án quy mô vừa và nhỏ. Do đó chúng tôi luôn đi cùng khách hàng trong quá trình xây dựng từ thiết kế ý tưởng đến khi kết thúc (giám sát thi công). Hơn nữa chúng tôi còn cung cấp:

- Hỗ trợ cho khách hàng có sự lựa chọn đúng (sự kết hợp tốt nhất giữa chất lượng về mặt kiến trúc - năng lượng hiệu quả - chi phí xây dựng).
- Một kiến trúc có quan tâm đến con người (thanh lịch, khỏe mạnh, thiết thực) và môi trường (các giải pháp và tư vấn địa phương, tiêu thụ ít các bon).
- Các dịch vụ tư vấn cho các kiến trúc sư về việc lựa chọn giữa chất lượng và tính bền vững với một chi phí thích hợp.
- Kiến trúc sư là người thúc đẩy sự kết hợp các thành phần xã hội, các chức năng trong thành phố, cuộc chiến chống lại sự tự phát trong đô thị, kiến trúc hiện đại ảnh hưởng đến cảnh quan và môi trường (khí hậu, bối cảnh đô thị, tầm nhìn).



Kho tại Đồng Nai - Nhận ánh sáng mặt trời trực tiếp ở mặt đứng và mái
(Nguồn: Artelia 2012)

Dịch vụ của Artelia

- 1 Thăm định và chuyên môn về xây dựng, hệ thống, quy trình
- 2 Thiết kế công trình và hệ thống TKNL
- 3 Nghiên cứu tiềm năng
- 4 Nghiên cứu tính khả thi
- 5 Chiến lược, xác định cho chương trình hành động
- 6 Quản lý dự án, giám sát thi công
- 7 Đào tạo, đánh giá và phân tích dự án



Dự án pin mặt trời Việt Nhật, 215kWp - Việt Nam
(Nguồn: Artelia 2013)



Phác họa thiết kế Green Office ở Sài Gòn - Việt Nam
(Nguồn: T3 Architecture Asia 2012)

Dịch vụ của T3

- 1 Nghiên cứu tính khả thi
- 2 Thiết kế sơ bộ
- 3 Thiết kế ý tưởng
- 4 Thiết kế sơ bộ và cơ bản cho giấy phép xây dựng
- 5 Thiết kế kỹ thuật cho quy trình đấu thầu
- 6 Thiết kế và trang trí nội thất
- 7 Giám sát thi công kiến trúc và nội thất



Phác họa thiết kế Green Hotel ở Bagan - Myanmar
(Nguồn: T3 Architecture Asia 2012)

Dịch vụ trên toàn cầu

Chúng tôi cung cấp dịch vụ trên toàn cầu (T3 / Artelia) về thiết kế công trình xanh:

- Các công nghệ xanh được đưa vào từ giai đoạn đầu tiên của quá trình thiết kế để đạt lợi ích lớn nhất và giảm chi phí xây dựng;
- Hợp tác chặt chẽ với các kiến trúc sư và kỹ sư để hiểu rõ hơn yêu cầu từ cả hai phía nhằm giảm nguy cơ sai sót gây tổn kém trong quá trình thực hiện dự án;
- Thiết kế công trình (hoặc tối ưu hóa) để tận dụng tối thiểu và hiệu quả tất cả các nguồn nguyên liệu sẵn có với các công cụ thích hợp, để đánh giá chính xác phản ứng của một công trình với môi trường và người sử dụng.

Công trình xanh là gì?

Thiết kế và xây dựng xanh được xem như việc tìm kiếm sự phù hợp nhất giữa một khu vực (thành phố, nông thôn, ven biển), lối sống của người sử dụng trong tương lai (cư dân, nhân viên, người lao động) và khí hậu (nhiệt đới, ôn đới) đồng thời tạo ra ngôi nhà, công trình công

cộng hoặc thương mại có lợi cho sức khỏe và tiết kiệm năng lượng hơn. Công trình xanh thành công ít gây ô nhiễm cho môi trường thông qua việc tiết kiệm tài nguyên và sử dụng năng lượng hiệu quả, chi phí-hiệu quả, ít phải bảo trì cho các sản phẩm trong công trình.

Thoải mái cho người sử dụng công trình xanh

Nếu việc giữ nhiệt trong mùa lạnh ở châu Âu là quan trọng thì việc tránh cho các tòa nhà ở Việt Nam trở nên quá nóng lại càng cần thiết hơn. Ví dụ như kiến trúc sư và kỹ sư về năng lượng hiệu quả có thể tính toán kích thước và vị trí tốt nhất cho các thành phần giúp che nắng (mái hiên, mái hắt, cây) để đảm bảo hạn chế tối đa ánh sáng trực tiếp đến các cửa sổ và tiết kiệm năng lượng cho hệ thống làm mát. Hoặc họ cũng nghiên cứu về các khả năng thông gió tự nhiên để tạo thông gió trong không gian nội thất.

Chi phí cho công trình xanh

Xây dựng xanh không nhất thiết có nghĩa là tăng thêm các chi phí phụ. Thật vậy, những cân nhắc về thiết kế ban đầu có ảnh hưởng lớn nhất



Du lịch sinh thái ở Nha Trang - Việt Nam
(Nguồn: T3 Architecture Asia 2012)

đến hiệu quả sử dụng công trình, không tốn kém. Khối lượng, phân phối, vị trí và kích thước của các không gian mở là tất cả các thông số cơ bản mà kiến trúc sư và kỹ sư có thể tích hợp vào dự án, sau khi đánh giá nhu cầu của người cư ngụ và đặc điểm khu vực (khí hậu, hướng, tính chất đất).

Nếu khách hàng muốn, tất nhiên có thể làm nhiều hơn thế. Trong trường hợp đó, các kiến trúc sư và kỹ sư với kiến thức chuyên môn có thể tư vấn trong việc lựa chọn hệ thống xây dựng, vật liệu xanh, trang thiết bị / sản phẩm xanh (như hệ thống điều hòa không khí tiết kiệm năng lượng, máy nước nóng năng lượng mặt trời, pin mặt trời).



Địa chỉ:

ARTELIA Việt Nam
Văn phòng Tp. HCM
06 Phùng Khắc Khoan
P. Đa Kao, Quận 1, Tp. HCM
Điện thoại: +84 (0) 838-221-314
Email: contact@vn.arteliagroup.com
Website: www.arteliagroup.com

Địa chỉ:

T3 Architecture Asia
244/9 Dương Bình Quới
P. 28, Quận Bình Thạnh, Tp. HCM
Điện thoại: +84 (0) 122-782-2580
Email: contact@t3architecture-asia.vn
Website: www.t3architecture-asia.vn

20

ITA-HAU

Viện Kiến trúc Nhiệt đới



Đội ngũ của chúng tôi (Nguồn: ITA)

Về chúng tôi

Viện Kiến trúc Nhiệt đới được ra đời theo Quyết định số 358/QĐ-BXD của Bộ trưởng Bộ Xây dựng ký ngày 05/6/1998 và được cấp chứng nhận đăng ký hoạt động khoa học và công nghệ số 598 ngày 23/11/1998 của Bộ trưởng Bộ Khoa học & Công nghệ.

Cơ cấu tổ chức

- Ban lãnh đạo.
- Hội đồng khoa học Viện.
- Văn phòng Viện.
- Trung tâm Nghiên cứu Kiến trúc Nhiệt đới.
- Trung tâm nghiên cứu vi khí hậu Kiến trúc và Môi trường.
- Trung tâm nghiên cứu Quy hoạch Thiết kế đô thị cây xanh Nhiệt đới.
- Trung tâm Tư vấn thực nghiệm và chuyển giao Công nghệ.

Chức năng, nhiệm vụ

Nghiên cứu khoa học, thực nghiệm để phục vụ đào tạo và ứng dụng vào thực tiễn các lĩnh vực về Kiến trúc, xây dựng trong điều kiện khí hậu nhiệt đới. Tham gia đào tạo đại học và trên đại học, thực hiện chương trình đào tạo chuyên sâu lĩnh vực kiến trúc nhiệt đới. Nghiên cứu, xây dựng cơ sở lý luận

khoa học cơ bản cho nền Kiến trúc nhiệt đới Việt Nam

Nghiên cứu, xây dựng, thiết kế các giải pháp quy hoạch, kiến trúc, xây dựng cho từng miền, từng vùng khí hậu nhiệt đới Việt Nam.

Nghiên cứu, xây dựng ngân hàng dữ liệu kỹ thuật, kinh tế để tư vấn kiến trúc nhiệt đới cho các công trình xây dựng phù hợp với Việt Nam và các vùng khí hậu nhiệt đới khác.

Thực nghiệm và áp dụng các kết quả nghiên cứu trong các công trình kiến trúc, xây dựng, kỹ thuật và môi trường. Thông tin phổ biến các kết quả nghiên cứu, thực nghiệm ứng dụng để phục vụ công tác đào tạo của trường và thực tiễn sản xuất. Tư vấn, đo đạc, khảo sát và thiết kế các công trình quy hoạch và kiến trúc.

Đo lường, quan trắc, kiểm định đánh giá tác động môi trường và đánh giá chất lượng vật liệu xây dựng.

Hợp tác trong nghiên cứu, thực nghiệm, ứng dụng với các tổ chức

trong và ngoài nước trong các lĩnh vực trên.

Hoạt động và thành tựu

Hợp tác với các Hiệp hội quốc tế tổ chức tuần lễ kiến trúc xanh bao gồm hội thảo khoa học, tập huấn ngắn hạn và triển lãm chủ đề về Kiến trúc xanh, thiết kế tiết kiệm năng lượng, vật liệu và công nghệ xây dựng v.v...

- Hội thảo quốc tế “ASEAN Conference on Environment-Behaviour Studies”.
- Hội thảo quốc tế: Kiến trúc xanh tương lai xanh. Phối hợp tổ chức cùng Hiệp hội kỹ sư tư vấn CHLB Đức.
- Hàng năm Viện Kiến trúc Nhiệt đới tiến hành trao giải Kiến trúc xanh cho đồ án sinh viên.



Khóa tập huấn ngắn hạn ‘Giải pháp Quy hoạch, thiết kế và thi công các tòa nhà tiết kiệm năng lượng’ (Nguồn: ITA)

- Hội thảo khoa học toàn quốc: Phát triển kiến trúc nhiệt đới trong chiến lược bảo vệ môi trường và chương trình sử dụng năng lượng tiết kiệm hiệu quả.

Hàng năm tổ chức tập huấn ngắn hạn:

- Những giải pháp thiết kế tiết kiệm năng lượng và kiến trúc xanh.
- Thiết kế tiết kiệm năng lượng và các công cụ hỗ trợ.
- Kiến trúc nhà cao tầng thích ứng với khí hậu Việt Nam.
- Hướng dẫn thí nghiệm cho sinh viên về quan trắc vi khí hậu kiến trúc và môi trường.

Một số đề tài khoa học và dự án đang thực hiện liên quan đến tiết kiệm năng lượng và kiến trúc xanh.

- Xây dựng tài liệu đào tạo, giảng dạy và tập huấn về kiến trúc xanh và kiến trúc tiết kiệm năng lượng cho sinh viên và học viên cao học

tại cơ sở đào tạo kiến trúc ở VN. Xây dựng hướng dẫn quản lý sử dụng năng lượng đối với cơ sở sử dụng năng lượng trọng điểm của ngành xây dựng.

Điều tra khảo sát, đánh giá tình hình sử dụng kính xây dựng trong các tòa văn phòng cao tầng tại Hà Nội và các giải pháp nâng cao tính bền vững, hiệu quả kinh tế.

Dự án sự nghiệp kinh tế (Thiết kế điển hình nhà ở nông thôn Bắc bộ), thuộc dự án thiết kế điển hình công trình cấp xã phục vụ mô hình nông thôn mới.

Xây dựng tiêu chuẩn quốc gia (Đánh giá sự bền vững của công trình xây dựng) dựa theo tiêu chuẩn Anh Quốc BS EN 15643-1: 2011 Part: General Framework và BS EN 15643-2: 2011 Part 2: Framework for the assessment of Environmental performance.



Dự án cải tạo Học viện Hành chính Quốc gia
(Nguồn: ITA)



Dự án nâng cao năng lực hỗ trợ thiết kế về mô hình hóa tiết kiệm năng lượng và cảnh quan cây xanh (Nguồn: ITA)



Dự án Trụ sở bưu chính viễn thông Bắc Ninh
(Nguồn: ITA)



Địa chỉ:

Viện Kiến trúc Nhiệt đới (ITA)

Km số 10 Nguyễn Trãi – Văn Quán –
Hà Đông, Hà Nội
(Trong trường ĐH Kiến trúc Hà Nội)

Điện thoại: +84.4 38543566

Email: vienktnd@yahoo.com.vn

Website: www.ita.vn



Green-Biz 2013

Giải pháp kinh doanh xanh của Châu Âu cho Việt Nam



Chúng tôi là ai

Quan ngại sâu sắc về tình trạng phát triển thiếu bền vững tại Việt Nam, Phòng thương mại Châu Âu tại Việt Nam (EuroCham) mong muốn giới thiệu tới Việt Nam những Giải pháp Kinh doanh xanh từ Châu Âu (gọi tắt là Green-Biz). EuroCham đã và đang phát triển dự án Green-Biz với nhiều hoạt động đa dạng, cung cấp diễn đàn thảo luận nhằm mục đích tìm kiếm và giới thiệu những giải pháp thực tiễn giúp giải quyết vấn đề này.

- **Tạo cầu nối** cho các doanh nghiệp Việt Nam và Châu Âu, đồng thời nhấn mạnh tầm quan trọng của giáo dục và tư duy xanh

- **Bàn luận về sự phát triển của Việt Nam trong tương lai** liên quan tới vấn đề bền vững, khuyến khích tiêu dùng và sản xuất xanh

- **Đóng vai trò như một kênh đối thoại** giữa doanh nghiệp với chính phủ, cũng như tạo điều kiện giao lưu, gặp gỡ giữa giới doanh nghiệp và giới học giả

Sự kiện b2b và b2g cấp cao này là hoạt động quan trọng nhất trong chuỗi các hoạt động mà EuroCham và các đối tác thực hiện. Sự kiện sẽ diễn ra trong hai ngày cùng với chương trình triển lãm quốc tế và

các hoạt động giao lưu bên lề. Bao gồm Tiệc cocktail chào mừng và Tiệc tối, Chương trình Hội nghị và Triển lãm, sự kiện sẽ trưng bày Những Giải pháp Kinh doanh xanh của Châu Âu cho Việt Nam, tạo điều kiện cho những cuộc đối thoại công tư, cũng như tạo cầu nối giữa các doanh nghiệp Việt Nam và Châu Âu.

Green-Biz 2013

Sự kiện chính diễn ra trong hai ngày của Green-Biz lần đầu tiên được tổ chức năm vào 2009 tại Hà Nội, tiếp đó là năm 2011 tại Tp. HCM. Tiếp nối thành công từ các sự kiện trước, Green-Biz 2013 cũng sẽ bao gồm chương trình Triển lãm và Hội nghị diễn ra song song tại cùng địa điểm.

Với phạm vi và quy mô lớn hơn, sự kiện chính của Green-Biz 2013 được tổ chức tại Hà Nội vào ngày 19 và 20 tháng Chín năm 2013. Với sự tham gia của các đại diện cấp cao từ phía Chính phủ (như Phó Thủ tướng, các Bộ trưởng và Thứ trưởng Bộ Công Thương, Bộ Tài nguyên và Môi trường, Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, Bộ Khoa học và Công nghệ, Bộ Xây dựng, Bộ Tài chính, Bộ Giao thông vận tải), cùng với đại diện Chính phủ các quốc gia trong khu vực cùng các doanh nghiệp khu vực Đông Nam Á, cũng như đại diện các tổ chức phi chính phủ, sự kiện

sẽ góp phần giải quyết các vấn đề toàn diện nhất về Phát triển xanh tại Việt Nam và trong khu vực.

Kinh doanh và vấn đề Môi trường

Đây là sự kiện hàng đầu Việt Nam về vấn đề Bền vững quy tụ các đại diện then chốt của Châu Âu, quốc tế và Việt Nam đến từ các cơ quan nhà nước, giới học giả và doanh nghiệp tư nhân, Chính phủ, các tổ chức trong nước và quốc tế, qua đó tạo điều kiện cho các bên liên quan thảo luận những phương pháp kinh doanh ít ảnh hưởng đến môi trường, tìm kiếm đối tác, chia sẻ kinh nghiệm, tạo dựng các cơ hội kinh doanh mới và mở rộng quan hệ.

Thách thức về vấn đề Bền vững cần được nhiều bên phối hợp cùng giải quyết. Vì vậy, các công ty Châu Âu, dày dặn với các bài học rút ra từ quá trình kinh doanh tại chính quốc gia của họ cũng như ở nước ngoài, có đủ khả năng trở thành các đối tác dài hạn: Họ có đủ kiến thức, kinh nghiệm và công nghệ cần thiết giúp xây dựng một nền Kinh tế Bền vững tại Việt Nam.

Được tổ chức bởi EuroCham phối hợp với các hiệp hội lớn tại Việt Nam, sự kiện Green-Biz cùng các hoạt động bên lề mang đến một cái nhìn sâu sắc về thị trường từ phía các công ty nước ngoài lẫn Việt Nam, cũng như giải quyết các thách thức trong việc xây dựng nền Kinh tế Bền vững tại Việt Nam.



Buổi họp báo và các sự kiện của Green-Biz 2013
Nguồn: EuroCham 2013

Green-Biz 2013: Sự kiện hàng đầu Việt Nam về các giải pháp kinh doanh xanh



Triển lãm Green-Biz
Nguồn: EuroCham 2011

Triển lãm

Là một phần xuyên suốt sự kiện chính của Green-Biz, triển lãm thương mại về các sản phẩm, dịch vụ và công nghệ thân thiện môi trường sẽ được tổ chức vào ngày 19-20/9/2013 tại khách sạn 5 sao ở Hà Nội. Tại đây khách tham dự và tham quan có thể trực tiếp giao lưu với các doanh nghiệp.

Nổi bật với các loại sản phẩm đa dạng, chương trình triển lãm tại khách sạn 5 sao là một diễn đàn hiệu quả và là một cơ hội quý báu để giới thiệu các cơ hội kinh doanh xanh tại Việt Nam cũng như để kết nối các doanh nghiệp, khách hàng và những nhà hoạch định chính sách trong nước và quốc tế.

Triển lãm nhận được sự ủng hộ mạnh mẽ từ phía Chính phủ Việt Nam cũng như lãnh sự các nước, các ủy ban thương mại và hiệp hội doanh nghiệp. Những đơn vị này sẽ sở hữu gian hàng đặc biệt, thể hiện sự chuyên nghiệp, thực tiễn trong sự kiện Green-Biz, đồng thời cho phép các bên tham gia có cơ hội giao lưu và bắt kịp các cơ hội kinh doanh thực tế tại Việt Nam.

Bên cạnh những dịch vụ kèm theo như kết nối doanh nghiệp, cung cấp phòng họp cho những cuộc trao đổi kinh doanh ngay tại sự kiện, thu hút nhóm khách hàng mục tiêu, nhiều phương pháp tiếp cận và thể mạnh của Châu Âu trong lĩnh vực kinh doanh bền vững cũng sẽ được giới thiệu trong chương trình triển lãm.

Hội nghị

Hội nghị Green-Biz 2013 mang đến cho những nhà hoạch định chính sách của cả hai khu vực công và tư nhân cũng như giới học giả và các tổ chức phi lợi nhuận một diễn đàn để thảo luận về những vấn đề

cấp thiết nhất, những thách thức, khó khăn cũng như cơ hội khả thi cho những giải pháp sạch hơn tại Việt Nam. Nhờ đó giúp giảm thiểu tác động của việc kinh doanh, sự hủy hoại môi trường và những dấu ấn sinh thái trong bối cảnh năng lực môi trường nhạy cảm tại Việt Nam. Chương trình Hội nghị được thiết kế để giải quyết một cách toàn diện các thách thức riêng của từng ngành chủ chốt. Bên cạnh đó sẽ là các hội nghị chuyên đề và các hoạt động khác của đối tác với quy mô nhỏ hơn. Những chủ đề chính của Hội nghị bao gồm:



Nguồn: EuroCham 2013



EuroCham Hà Nội

Tầng trệt, Sofitel Plaza
1 Thanh Niên, Ba Đình, Hà Nội,
Việt Nam
Điện thoại: +84 (0) 437-152-228
Websites: www.greenbiz2013.com
www.eurochamvn.org

EuroCham Hồ Chí Minh

Lầu 5, EuroCentre
49 Mạc Đĩnh Chi, Tp. HCM,
Việt Nam
Điện thoại: +84 (0) 936-658-805
Email: greenbiz@eurochamvn.org

22 Nguồn

Biên tập viên



Chịu trách nhiệm biên tập
TS. Michael A. Waibel
Khoa Địa lý kinh tế, Đại học Hamburg
Bundesstr. 55, D-20146 Hamburg, CHLB Đức
Email: waibel_michael@yahoo.de, Website: www.michael-waibel.de

Trợ lý biên tập
KTS. Vũ Phương Linh
Phân viện Quy hoạch và Nông thôn miền Nam.
65 Mạc Đĩnh Chi, Quận 1, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam



Trợ lý biên tập & trình bày
Phan Thị Khánh An
Khoa Quy hoạch đô thị, Trường ĐH Kiến trúc Tp. Hồ Chí Minh
196 Pasteur, Quận 3, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam

Ban đối tác cố vấn kỹ thuật



Kỹ sư Phan Đức Nhạn
Phó Giám đốc Sở Xây dựng
60 Trương Định, Quận 3, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam



ThS. KS Nicolas Jallade & ThS. KS ThS. KH Patrick Bivona
Artelia Việt Nam
Văn phòng Tp. Hồ Chí Minh
06 Phùng Khắc Khoan, Phường Đa Kao, Quận 1, Tp. HCM, Việt Nam



Christoph Schill
EuroCham Tp. Hồ Chí Minh
Tầng 5, EuroCentre, 49 Mạc Đĩnh Chi, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam



ThS. Đỗ Văn Nguyệt
Giám đốc Quốc gia Live & Learn
24 Làng Kiến Trúc Phong Cảnh, Ngõ 45A Võng Thị, Hà Nội, Việt Nam



TS. Dirk A. Schwede (PhD, USyd. AUS)
ILEK - Viện Cấu trúc nhẹ và Thiết kế ý tưởng
Đại học Stuttgart
Pfaffenwaldring 14, D-70569 Stuttgart, CHLB Đức



ThS. KH Ngô Thị Tố Nhiên
Viện Ứng dụng Công nghệ
Bộ Khoa học và Công Nghệ
25 Lê Thánh Tông, Hà Nội, Việt Nam

Thông tin sản phẩm

Waibel, M. (biên tập) (2013): Sổ tay sản phẩm xanh: Giải pháp tối ưu của các doanh nghiệp nhằm thích ứng khí hậu và công trình sử dụng năng lượng hiệu quả ở Việt Nam. Phiên bản 2: sản phẩm kỹ thuật-xây dựng cho ngôi nhà xanh và dịch vụ xanh. Nhà xuất bản Giao thông vận tải, Hà Nội/Việt Nam. 72 trang.

Nguồn ảnh

Christoph Hesse (1), Solar BK Co. (8, 9, 10, 11), Redsun Energy (13, 14), www.redsun-solar.com (15), Michael Waibel (4, 14, 16, 24, 26, 28, 29, 30, 33, 50, 68), www.frostair.com.au (18), www.zerodegreeac.com (18), tietsiemnangluong.com.vn (19), www.daikin.com (19), Patrick Bivona (19), www.vtd.net.vn (20, 21), e-block.com.vn (22, 23), Phan Thi Khanh An (24), www.boral.com.vn (25), Fico Co. (28), Pinctadali (31, 32), Plink (34), vuonthangdung.vn (35), www.shkpgpower.com (36), verticalgardenbudapest.com (37), ECC-HCM (38, 39), ENERTEAM (40, 41), EDEC (42, 43), greenidvietnam.org.vn (44), GIZ Vietnam (45), VNCPC (46, 47), VGBC (48, 49), www.archdaily.com (51, 52), 1+1>2 International Architecture (53, 56, 55, 56), T3 Architecture Asia (58, 59), Artelia (58), ITA-HAU (60, 61), EuroCham (63), Tran Ba Khang (70)

Dịch thuật và hiệu đính

Phan Thị Khánh An, Ngô Thị Tố Nhiên, Michael Waibel, Arne Loeprick

Tài miễn phí

Trang web của Dự án nghiên cứu Siêu đô thị của Tp. Hồ Chí Minh tại BTU Cottbus



Bản tiếng Việt:

https://www-docs.tu-cottbus.de/megacity-hcmc/public/2013_edition_Handbook_for_Green_Products_VN.pdf

Bản tiếng Anh:

https://www-docs.tu-cottbus.de/megacity-hcmc/public/2013_edition_Handbook_for_Green_Products_ENG.pdf





Hiệp hội doanh nghiệp Châu Âu tại Việt Nam



Tiếng nói của cộng đồng doanh nghiệp Châu Âu tại Việt Nam

CÁC HOẠT ĐỘNG CỦA EUROCHAM

VẬN ĐỘNG CHÍNH SÁCH

- Chúng tôi hỗ trợ thành viên với nhiều hình thức vận động chính sách, từ hoạt động của các nhóm Tiểu ban ngành nghề của EuroCham, như gửi thư chính thức tới các cơ quan Chính phủ, đến việc sắp xếp cuộc họp với các bên liên quan trọng yếu nhằm hỗ trợ các công ty thành viên giải quyết từng vấn đề
- Chúng tôi xuất bản thường niên danh sách các kiến nghị quan trọng tới Chính phủ Việt Nam: ấn phẩm Sách Trắng của EuroCham



SỰ KIỆN VÀ HỘI CHỢ THƯƠNG MẠI

Tổ chức các sự kiện trong lĩnh vực tư doanh và quốc doanh như:

- Hội nghị bàn tròn, hội nghị cấp cao với các bộ ban ngành của chính phủ (như Bộ Công thương, Bộ Tài chính, Cục Sở hữu trí tuệ, Cục Hải quan)
- Các buổi tọa đàm chuyên đề (cập nhật về thị trường, lĩnh vực ngành nghề).
- Các sự kiện đặc biệt như GreenBiz 2013
- Lễ hội Ẩm thực châu Âu tổ chức thường niên



HỖ TRỢ TRUYỀN THÔNG

Cung cấp cơ hội quảng bá công ty bạn qua các kênh truyền thông của EuroCham (như: Bản tin điện tử hàng tuần, Nội san hàng quý, Website)



PHÒNG HỌP/VĂN PHÒNG

Cung cấp dịch vụ phòng họp và văn phòng với cơ sở vật chất hiện đại, trang bị tiện dụng cho chức năng kinh doanh, tổ chức sự kiện xã hội với mức giá cạnh tranh cho thành viên ở Hà Nội và TP. HCM



Hiệp hội doanh nghiệp châu Âu tại Việt Nam

Văn phòng Hà Nội
Tầng trệt, Sofitel Plaza Hanoi, 1 Thanh Niên, Quận Ba Đình, Hà Nội
ĐT: (84-4) 3715 2228 / Fax: (84-4) 3715 2218

Văn phòng TP. Hồ Chí Minh
Lầu 5, EuroCentre, 49 Mạc Đĩnh Chi, Quận 1, TP. Hồ Chí Minh
ĐT: (84-8) 3827 2715 / Fax: (84-8) 3827 2743

Website: www.eurochamvn.org



SMA Học viện năng lượng mặt trời hoạt động hoàn toàn độc lập lưới điện phân phối (Nguồn: SMA năng lượng mặt trời công nghệ)

CHÚNG TA KHÔNG THỂ LÀM THỜI GIAN ĐI NHANH HƠN

NHƯNG CHÚNG TA CÓ THỂ LÀM TƯƠNG LAI ĐẾN SỚM HƠN

Chúng tôi là một công ty tư vấn và kỹ thuật cho các giải pháp năng lượng bền vững dựa trên công nghệ của Đức và kiến thức khoa học Châu Âu. Chúng tôi đang tập trung vào chuyên ngành trong hiệu quả năng lượng và năng lượng tái tạo. Nhiệm vụ chính tại công ty của chúng tôi là quang điện, nhà năng lượng thông minh và năng lượng mặt trời hệ thống hybrid diesel. Chúng tôi đang cung cấp hệ thống lưu trữ năng lượng sáng tạo, và chỉ là một trong nhiều sáng kiến của chúng tôi để đảm bảo năng lượng của ngày mai sẽ được phong phú hơn và giá cả phải chăng hơn so với hiện nay.

Công ty TNHH Công Nghệ Tương Lai Việt Nam

Tòa nhà Lighthouse, 1254-1255 Xô Viết Nghệ Tĩnh

Q. Hải Châu, TP. Đà Nẵng

Điện thoại: +84 (0) 932-176-057

Email: info@futuretech-vietnam.com

Website: www.futuretech-vietnam.com



Tài miễn phí

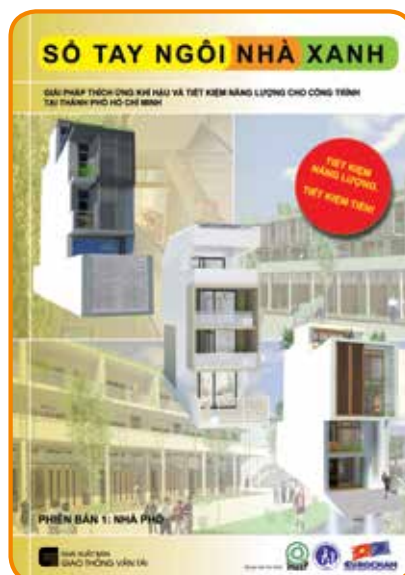
Trang web của Dự án nghiên cứu Siêu đô thị của Tp. Hồ Chí Minh tại BTU Cottbus

Bản tiếng Việt:

http://www-docs.tu-cottbus.de/megacity-hcmc/public/04_Publications/2011_edition_Handbook_for_Green_Housing_VN.pdf

Bản tiếng Anh:

http://www-docs.tu-cottbus.de/megacity-hcmc/public/04_Publications/2011_edition_Handbook_for_Green_Housing_ENG.pdf



Lời cảm ơn

Cuốn Sổ tay này được xây dựng dựa trên cuốn Sổ tay Ngôi nhà Xanh xuất bản năm 2011. Trình bày cơ sở quyền sau được xây dựng chủ yếu bởi Christoph Hesse, Khoa Kiến trúc, Đại học Darmstadt, CHLB Đức.

Chân thành cảm ơn vì đã nhận được hỗ trợ của EuroCham Việt Nam, văn phòng Ngân hàng Phát triển KfW Việt Nam cũng như Dự án nghiên cứu Siêu đô thị Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam, tài trợ của Bộ Giáo dục và Nghiên cứu CHLB Đức để phát triển và xuất bản cuốn sổ tay này.



Các giải pháp Quản lý Năng Lượng Hiệu Quả

đáp ứng các nhu cầu khác nhau của doanh nghiệp.

Cung cấp dịch vụ cam kết tiết kiệm năng lượng tổng thể bao gồm việc đánh giá sơ bộ, kiểm toán chi tiết, thực hiện tiết kiệm, dịch vụ quản lý bền vững năng lượng giúp doanh nghiệp đạt mục tiêu tiết giảm tổng thể chi phí năng lượng một cách bền vững.

Các dịch vụ gia tăng cho toàn bộ tuổi thọ vận hành của hệ thống phân phối điện, hệ thống tự động hóa, hệ thống điện quan trọng trong doanh nghiệp.



> Đăng ký tham gia triển lãm Green Biz ngày 19-20/09/2013 tại khách sạn Melia Hà Nội và có cơ hội trúng thưởng thẻ quà tặng Megastar trị giá **VND 1,000,000**
> Truy cập www.SEreply.com, nhập vào mã số **39001P**

Schneider
Electric



Sản xuất năng lượng bền vững tại Việt Nam: Khu công viên tua-bin gió ở tỉnh Bình Thuận (Nguồn: Trần Bá Khang)

NHÀ XUẤT BẢN GIAO THÔNG VẬN TẢI

Tên giao dịch quốc tế: Transport Publishing House
80B phố Trần Hưng Đạo, Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội, Việt Nam
Điện thoại: +84-4-3942-3346; +84-4-3822-1627; +84-4-3942-4620
Email: nxbgtvt@fpt.vn; Website: <http://www.nxbgtvt.vn>

Chịu trách nhiệm xuất bản: **Lê Tử Giang**
Biên tập: **Phạm Quang Huân - Trần Anh Thu**
Thiết kế: **Michael Waibel**

In 5020 cuốn, khổ 20.5 x 29.5 cm tại Nhà xuất bản Giao thông vận tải
Đăng ký kế hoạch xuất bản số: 722-2013/CXB/5-67/GTVT
Quyết định xuất bản số: 109/QĐ-GTVT ngày 29 tháng 8 năm 2013
In xong và nộp lưu chiểu tháng 9 năm 2013
ISBN: 978604760060.

PHILIPS



Giới thiệu

Với trụ sở chính được đặt tại Hà Lan, Royal Philips là tập đoàn đa ngành, luôn chú trọng đến việc nâng cao chất lượng cuộc sống và cải thiện sức khỏe cho con người thông qua những cải tiến hữu ích về các lĩnh vực chăm sóc sức khỏe, điện tử tiêu dùng phục vụ đời sống, và chiếu sáng.

Philips có mặt tại Việt Nam vào năm 1992 và không ngừng phát triển cho đến nay với hơn 250 nhân viên. Với mục đích nâng cao chất lượng cuộc sống cho con người tại Việt Nam, một trong những thị trường quan trọng của Philips toàn cầu trong những năm tới, chúng tôi đang tiếp tục phát triển việc cung cấp những sản phẩm và giải pháp sáng tạo như các giải pháp chiếu sáng tiết kiệm năng lượng, giải pháp chiếu sáng LED, các sản phẩm điện gia dụng và thiết bị y tế.

Philips và những sáng tạo xanh

Lĩnh vực chiếu sáng

Chúng tôi dẫn đầu trong việc phát triển những giải pháp sáng tạo xanh như công nghệ tiết kiệm năng lượng LED, OLED và các thiết bị chiếu sáng đồng thời giảm thiểu các thành phần tác động đến môi trường theo quy định đối với bộ sản phẩm.

Với nhiều hoạt động tiên phong về tiết kiệm năng lượng cũng như bảo vệ môi trường hơn mười năm qua, Philips Chiếu Sáng Việt Nam được người tiêu dùng bình chọn là một trong 40 Doanh Nghiệp Xanh do báo Saigon Times tổ chức, được VGBC bình chọn là nhà lãnh đạo xanh, và là Doanh Nghiệp Hàng Việt Nam chất lượng cao về đèn tiết kiệm năng lượng được sản xuất tại Việt Nam. Một trong những thành tựu nổi bật của chúng tôi là dự án trao tay như Cầu Rồng ở Đà Nẵng, Tòa nhà A&B ở HCM, Công viên giải trí Bà Nà và những công trình khác.



Lĩnh vực Điện tử tiêu dùng phục vụ cuộc sống

Sản phẩm xanh của Philips được giới thiệu rộng rãi đến người tiêu dùng như các sản phẩm về chăm sóc cá nhân, sản phẩm gia dụng phục vụ đời sống và các thiết bị chế biến cà phê. Ngoài ra, chúng tôi cũng đẩy mạnh việc tái sử dụng các vật liệu từ những sản phẩm tiêu dùng của Philips.

Ở Việt Nam, chúng tôi dẫn đầu thị trường về bàn ủi và các thiết bị chế biến thức ăn như máy xay sinh tố và bình đun trong nhiều năm liền.



Lĩnh vực chăm sóc sức khỏe

Chúng tôi không ngừng phát triển các sản phẩm xanh giúp cải thiện sức khỏe cho bệnh nhân, tạo thêm nhiều giá trị và cơ hội chăm sóc sức khỏe cho họ mà vẫn giảm thiểu các tác động về môi trường.

Một số thành tựu mà chúng tôi đã đạt được như Giải thưởng chăm sóc sức khỏe khu vực Đông Nam Á cho tốc độ phát triển vượt trội năm 2012. Ngoài ra, chúng tôi còn là đối tác chính của các dự án ODA và các bệnh viện công về thiết bị y tế.





**CHƯƠNG TRÌNH MỤC TIÊU QUỐC GIA VỀ SỬ DỤNG
NĂNG LƯỢNG TIẾT KIỆM VÀ HIỆU QUẢ**

54 Hai Bà Trưng, Hoàn Kiếm, Hà Nội, Việt Nam
Điện thoại: +844-2220-2412 – Fax: +844-2220-2412
Email: vptknl@moit.gov.vn

Website: <http://tietkiemnangluong.com.vn>

