



USAID
TỦ NHÂN DÂN MỸ



BỘ XÂY DỰNG

CHƯƠNG TRÌNH NĂNG LƯỢNG SẠCH USAID VIỆT NAM – THÚC ĐẨY HIỆU QUẢ NĂNG LƯỢNG TRONG NGÀNH XÂY DỰNG

CƠ SỞ DỮ LIỆU VỀ VẬT LIỆU XÂY DỰNG XANH, TIẾT KIỆM NĂNG LƯỢNG

Người trình bày: TS. THÁI DUY SÂM
Hội Vật liệu xây dựng Việt Nam

Hà Nội, ngày 16 tháng 6 năm 2017



USAID
TỪ NHÂN DÂN MỸ



BỘ XÂY DỰNG

CHƯƠNG TRÌNH NĂNG LƯỢNG SẠCH USAID VIỆT NAM – THÚC ĐẨY HIỆU QUẢ NĂNG LƯỢNG TRONG NGÀNH XÂY DỰNG

NỘI DUNG TRÌNH BÀY

- 1- Đặt vấn đề
- 2- Khái niệm về vật liệu xây dựng xanh
- 3- Phương pháp xây dựng cơ sở dữ liệu
- 4- Nội dung cơ sở dữ liệu
 - 4.1- Cơ sở dữ liệu vật liệu xây
 - 4.2- Cơ sở dữ liệu vật liệu lợp
 - 4.3- Cơ sở dữ liệu vật liệu kính và cửa sổ
 - 4.4- Cơ sở dữ liệu vật liệu ốp lát và sứ vệ sinh
 - 4.5- Cơ sở dữ liệu vật liệu sơn và tấm cách nhiệt
- 5- Kết luận và Kiến nghị



USAID
TỪ NHÂN DÂN MỸ



BỘ XÂY DỰNG

CHƯƠNG TRÌNH NĂNG LƯỢNG SẠCH USAID VIỆT NAM – THÚC ĐẨY HIỆU QUẢ NĂNG LƯỢNG TRONG NGÀNH XÂY DỰNG

ĐẶT VẤN ĐỀ

Ngày 26 tháng 9 năm 2013, Bộ Xây dựng đã ban hành thông tư số: 15/2013/TT-BXD Ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia (QCVN 09:2013/BXD) Về các công trình xây dựng sử dụng năng lượng hiệu quả; trong đó, yêu cầu khi thiết kế và xây dựng công trình phải “Lựa chọn các vật liệu thích hợp làm tăng hiệu suất năng lượng cho công trình”. Để thực hiện yêu cầu này cần phải nắm được các thông tin về tính năng kỹ thuật của các vật liệu xây dựng, đặc biệt là các tính năng về nhiệt kỹ thuật (hệ số dẫn nhiệt, nhiệt trở, nhiệt dung riêng, v.v).



USAID
TỪ NHÂN DÂN MỸ



BỘ XÂY DỰNG

CHƯƠNG TRÌNH NĂNG LƯỢNG SẠCH USAID VIỆT NAM – THÚC ĐẨY HIỆU QUẢ NĂNG LƯỢNG TRONG NGÀNH XÂY DỰNG

Việc xây dựng và phổ biến rộng rãi Cơ sở dữ liệu về các loại vật liệu và cấu kiện xây dựng xanh, tiết kiệm năng lượng sẽ trợ giúp hiệu quả cho các chủ đầu tư, các đơn vị/cá nhân thiết kế và thi công công trình có thêm nguồn thông tin tham khảo hữu ích về các loại vật xây dựng liệu tiên tiến sẵn có trên thị trường trong nước cũng như trên thế giới.

Cơ sở dữ liệu Vật liệu xây dựng gồm các phần: Vật liệu xây, Vật liệu lợp, Kính và cửa sổ, Vật liệu ốp lát và sứ vệ sinh, Vật liệu sơn, Tấm cách nhiệt.



USAID
TỪ NHÂN DÂN MỸ



BỘ XÂY DỰNG

CHƯƠNG TRÌNH NĂNG LƯỢNG SẠCH USAID VIỆT NAM – THÚC ĐẨY HIỆU QUẢ NĂNG LƯỢNG TRONG NGÀNH XÂY DỰNG

KHÁI NIỆM VỀ VẬT LIỆU XÂY DỰNG XANH

Vật liệu xây dựng xanh là những loại vật liệu mà tác động toàn bộ vòng đời của sản phẩm từ quá trình khai thác nguyên liệu, sản xuất, lưu thông phân phối, sử dụng và sau khi thải bỏ giảm thiểu tác động tiêu cực vào môi trường, tiết kiệm năng lượng, tiết kiệm tài nguyên thiên nhiên. Vật liệu xanh khi đã có mặt trong công trình sẽ không ảnh hưởng tiêu cực, độc hại tới môi trường sống, sinh hoạt.

Với khái niệm trên, vật liệu xây dựng xanh được đặc trưng bởi các tiêu chí: không độc hại, tiết kiệm tài nguyên, có thể tái chế - tái sử dụng, năng lượng tự thân thấp, góp phần sử dụng hiệu quả năng lượng của công trình, vòng đời sử dụng dài, giảm thiểu ô nhiễm không khí, đất và nước.



USAID
TỪ NHÂN DÂN MỸ



BỘ XÂY DỰNG

CHƯƠNG TRÌNH NĂNG LƯỢNG SẠCH USAID VIỆT NAM – THÚC ĐẨY HIỆU QUẢ NĂNG LƯỢNG TRONG NGÀNH XÂY DỰNG

PHƯƠNG PHÁP XÂY DỰNG CƠ SỞ DỮ LIỆU

Cơ sở dữ liệu được xây dựng theo các bước:

1. Thiết kế cấu trúc cơ sở dữ liệu cho các loại vật liệu. Đưa ra bảng Excel chứa các dữ liệu cho từng sản phẩm;
2. Khảo sát, thu thập các dữ liệu cho các sản phẩm hiện đang được sử dụng ở Việt Nam, trước hết là các vật liệu xanh, vật liệu tiết kiệm năng lượng (khảo sát trực tiếp tại các cơ sở sản xuất để tìm hiểu công nghệ sản xuất, chất lượng sản phẩm, thu thập các thông tin, tài liệu cần thiết như các phiếu kiểm tra chất lượng, các chứng chỉ chất lượng được cấp, các quảng cáo giới thiệu sản phẩm (brochure) của doanh nghiệp,...;
3. Truy cập Website của các doanh nghiệp sản xuất, phân phối để lấy thông tin;
4. Phân tích, chọn lọc, xử lý các thông tin, dữ liệu thu thập được để nhập các dữ liệu cần thiết vào bảng Excel, tạo thành cơ sở dữ liệu.
5. Viết báo cáo thuyết minh về cơ sở dữ liệu.



USAID
TỪ NHÂN DÂN MỸ



BỘ XÂY DỰNG

CHƯƠNG TRÌNH NĂNG LƯỢNG SẠCH USAID VIỆT NAM – THÚC ĐẨY HIỆU QUẢ NĂNG LƯỢNG TRONG NGÀNH XÂY DỰNG

CẤU TRÚC CƠ SỞ DỮ LIỆU

Chủng loại VLXD	Tổng số dữ liệu	Các trường dữ liệu							
		Tổng số	Thông tin chung về SP	Tính năng kỹ thuật SP	Thông tin về thị trường	Thông số môi trường	Hướng dẫn của Nhà SX	Thông tin khác	Thông tin về Nhà SX, Nhà phân phối
VL Xây	267	43	6	15	2	4	3	3	10
VL Lợp	333	44	6	13	2	4	3	6	10
Kính	278	49	9	18	4	4	3	3	8
Khung cửa	99	41	6	12	4	3	3	3	10
Phim CN	148	44	6	20	3	3	2	2	8
Gạch ÔL	163	39	7	17	0	2	2	5	6
Sứ VS	53	31	7	10	0	2	1	5	6
Sơn	142	50	6	22	2	4	3	3	10
Tấm TC	65	55	6	27	2	4	3	3	10
Cộng	1.548								



USAID
TỪ NHÂN DÂN MỸ



BỘ XÂY DỰNG

CHƯƠNG TRÌNH NĂNG LƯỢNG SẠCH USAID VIỆT NAM – THÚC ĐẨY HIỆU QUẢ NĂNG LƯỢNG TRONG NGÀNH XÂY DỰNG

I. VẬT LIỆU XÂY

Các chủng loại sản phẩm: Trong cơ sở dữ liệu này vật liệu xây là các vật liệu, cấu kiện dùng cho các kết cấu tường không trong suốt bao che công trình; bao gồm: Bê tông khí chưng áp, Bê tông bọt, Gạch bê tông, Tấm Acotec, Gạch đất sét nung, Gạch trấu.

Thông tin dữ liệu được thu thập từ các nguồn: TỪ BROCHURE: 62; từ BROCHURE kết hợp HỎI TRỰC TIẾP: 127; từ WEBSITE: 39; từ WEBSITE kết hợp HỎI TRỰC TIẾP: 29; HỎI TRỰC TIẾP: 10



USAID
TỪ NHÂN DÂN MỸ



BỘ XÂY DỰNG

CHƯƠNG TRÌNH NĂNG LƯỢNG SẠCH USAID VIỆT NAM – THÚC ĐẨY HIỆU QUẢ NĂNG LƯỢNG TRONG NGÀNH XÂY DỰNG

NHÓM VẬT LIỆU XÂY

TT	Loại vật liệu	Chủng loại sản phẩm	Số lượng Nhà SX, Nhà phân phối	Số lượng dữ liệu	Mã số HS
1	Bê tông khí chưng áp	Block	9	87	68101100
		Tấm tường	4	16	68101100
2	Bê tông bọt	Block	5	12	68101100
		Tấm tường	1	3	S8101100
3	Gạch bê tông	Gạch đặc	10	21	68101100
		Gạch rỗng	10	99	68101100
4	Tấm Acotec	Tấm tường	1	6	68109100
5	Gạch đất sét nung	Gạch đặc	3	4	69041000
		Gạch rỗng	7	13	69041000
6	Gạch trấu	Gạch rỗng	1	6	68080010
Tổng cộng			33	267	



USAID
TỪ NHÂN DÂN MỸ



BỘ XÂY DỰNG

CHƯƠNG TRÌNH NĂNG LƯỢNG SẠCH USAID VIỆT NAM – THÚC ĐẨY HIỆU QUẢ NĂNG LƯỢNG TRONG NGÀNH XÂY DỰNG

II. VẬT LIỆU LỢP

Trong cơ sở dữ liệu này Vật liệu lợp là loại vật liệu được sử dụng để che phủ công trình, bao gồm nhiều chủng loại, tuy nhiên theo nội dung yêu cầu chỉ tiến hành xây dựng cơ sở dữ liệu với những chủng loại vật liệu lợp như sau: ***các loại ngói đất sét nung; ngói xi măng cát; ngói trấu; tấm lợp kim loại; tấm lợp nhựa.***

Từ thông tin trên website là 162 dữ liệu; Website + Nhà sản xuất cung cấp bổ sung thông tin là 142 dữ liệu; Website + Thu thập thông tin qua làm việc trực tiếp là 29 dữ liệu.



USAID
TỪ NHÂN DÂN MỸ



BỘ XÂY DỰNG

CHƯƠNG TRÌNH NĂNG LƯỢNG SẠCH USAID VIỆT NAM – THÚC ĐẨY HIỆU QUẢ NĂNG LƯỢNG TRONG NGÀNH XÂY DỰNG

NHÓM VẬT LIỆU LỢP

TT	Nhóm sản phẩm	Chủng loại sản phẩm	Số lượng Nhà sản xuất, phân phối	Số lượng dữ liệu	Mã số HS
1	Ngói nung	Ngói đất sét nung	5	65	6904.90.00
2		Ngói tráng men	4	32	6905.10.00
3	Ngói không nung	Ngói xi măng cát	7	138	6810.19.10
4		Ngói trấu	1	10	6808.00.10
5		Ngói composite	1	10	6808.00.10
6	Tấm lợp kim loại	Tấm lợp kim loại không có lớp chống nóng	1	5	7209
7		Tấm lợp kim loại có lớp chống nóng	2	8	7209
8	Tấm lợp nhựa	Tấm lợp nhựa không lấy sáng	2	51	3920.61.10
9		Tấm lợp nhựa lấy sáng	2	12	3920.61.10
10		Tấm lợp sinh thái Onduline	1	1	3920.61.10
11	Tấm cách nhiệt	Tấm cách nhiệt túi khí chống nóng	1	1	7308.90.99
Tổng cộng			27	333	



USAID
TỪ NHÂN DÂN MỸ



BỘ XÂY DỰNG

CHƯƠNG TRÌNH NĂNG LƯỢNG SẠCH USAID VIỆT NAM – THÚC ĐẨY HIỆU QUẢ NĂNG LƯỢNG TRONG NGÀNH XÂY DỰNG

III. VẬT LIỆU KÍNH VÀ CỬA SỔ

Các chủng loại sản phẩm

Trong cơ sở dữ liệu này tập hợp 525 dữ liệu sản phẩm gồm các chủng loại.

1. Kính các loại 278 sản phẩm (Kính nổi không màu, Kính nổi màu, Kính phản quang, Kính Low-E, Kính kiểm soát nhiệt, Kính cường lực, Kính an toàn, Kính hộp & Kính siêu trắng.
2. Khung cửa sổ 99 sản phẩm (Khung nhôm, Khung uPVC).
3. Phim cách nhiệt 148 sản phẩm..

Từ thông tin trên website là 40%; Brochure 35%; Thu thập thông tin qua làm việc trực tiếp là 25%.



USAID
TỪ NHÂN DÂN MỸ



BỘ XÂY DỰNG

CHƯƠNG TRÌNH NĂNG LƯỢNG SẠCH USAID VIỆT NAM – THÚC ĐẨY HIỆU QUẢ NĂNG LƯỢNG TRONG NGÀNH XÂY DỰNG

IV. VẬT LIỆU ỐP LÁT VÀ SỬ VỆ SINH

Các chủng loại sản phẩm

Trong cơ sở dữ liệu này tổng hợp 216 dữ liệu sản phẩm gồm các chủng loại:

- 1/ Gạch gốm ốp lát: 163
- 2/ Sử vệ sinh các loại: 53

Phương pháp thu thập dữ liệu.

Đã khảo sát thu thập thông tin từ 55 nhà sản xuất; Trong đó

Thông tin dữ liệu từ BROCHER kết hợp HỎI TRỰC TIẾP: 25; từ WEBSITE: 25; HỎI TRỰC TIẾP: 5



USAID
TỪ NHÂN DÂN MỸ



BỘ XÂY DỰNG

CHƯƠNG TRÌNH NĂNG LƯỢNG SẠCH USAID VIỆT NAM – THÚC ĐẨY HIỆU QUẢ NĂNG LƯỢNG TRONG NGÀNH XÂY DỰNG

V. SẢN PHẨM SƠN

Các chủng loại sản phẩm: Trong cơ sở dữ liệu này nhóm sản phẩm Sơn bao gồm: Sơn tường ngoại thất, Sơn tường nội thất, Sơn kháng khuẩn, Sơn chống cháy cho thép, Sơn chống cháy cho gỗ; Sơn chống nóng cho mái và tường; Sơn chống thấm, Sơn phát quang.

Thông tin dữ liệu từ BROCHER: 142; HỎI TRỰC TIẾP: 139; từ WEBSITE: 142.



USAID
TỪ NHÂN DÂN MỸ



BỘ XÂY DỰNG

CHƯƠNG TRÌNH NĂNG LƯỢNG SẠCH USAID VIỆT NAM – THÚC ĐẨY HIỆU QUẢ NĂNG LƯỢNG TRONG NGÀNH XÂY DỰNG

NHÓM SẢN PHẨM SƠN

TT	Loại vật liệu	Chủng loại sản phẩm	Số lượng Nhà SX, Nhà phân phối	Số lượng dữ liệu	Mã số HS
1	Sơn tường dạng nhũ tương	Sơn tường ngoại thất	10	79	3209.10.90 3209.90.00
2		Sơn tường nội thất	10	55	3209.10.90 3209.90.00
3	Sơn tường dạng nhũ tương	Sơn kháng khuẩn,	01	04	3209.10.90 3209.90.00
4	Sơn chống cháy	Sơn chống cháy cho thép	02	02	3208.10.19 3208.10.90
5		Sơn chống cháy cho gỗ;	01	01	3208.10.19 3208.10.90
6	Sơn chống nóng	Sơn chống nóng cho mái và tường	02	03	3208.10.19 3208.10.90
7	Sơn chống thấm	Sơn chống thấm,	01	01	3209.10.90 3209.90.00
8	Sơn phát quang	Sơn phát quang	01	01	3209.10.90
Tổng cộng			28	142	



USAID
TỪ NHÂN DÂN MỸ



BỘ XÂY DỰNG

CHƯƠNG TRÌNH NĂNG LƯỢNG SẠCH USAID VIỆT NAM – THÚC ĐẨY HIỆU QUẢ NĂNG LƯỢNG TRONG NGÀNH XÂY DỰNG

VI. SẢN PHẨM TẮM CÁCH NHIỆT

Các chủng loại sản phẩm: Trong cơ sở dữ liệu này nhóm sản phẩm Tắm cách nhiệt bao gồm: Tắm trần sợi khoáng; Tắm thạch cao tường và tấm thạch cao trang trí; Tắm thạch cao chống ẩm; Tắm nền thạch cao; Tắm nền thạch cao chịu ẩm; Tắm thạch cao chịu va đập; Tắm thạch cao chống cháy

Thông tin dữ liệu từ BROCHER: 65; HỎI TRỰC TIẾP: 65; từ WEBSITE: 65.



USAID
TỪ NHÂN DÂN MỸ



BỘ XÂY DỰNG

CHƯƠNG TRÌNH NĂNG LƯỢNG SẠCH USAID VIỆT NAM – THÚC ĐẨY HIỆU QUẢ NĂNG LƯỢNG TRONG NGÀNH XÂY DỰNG

NHÓM SẢN PHẨM TẤM CÁCH NHIỆT

TT	Loại vật liệu	Chủng loại sản phẩm	Số lượng Nhà SX, Nhà phân phối	Số lượng dữ liệu	Mã số HS
1	Tấm trần xi măng sợi	Tấm trần sợi khoáng	01	03	6809.90.90
2	Tấm thạch cao	Tấm thạch cao tường và tấm thạch cao trang trí	03	18	6809.11.00
3		Tấm thạch cao chống ẩm	03	06	6809.11.00
4		Tấm nền thạch cao	03	18	6809.11.00
5		Tấm nền thạch cao chịu ẩm	03	06	6809.11.00
6		Tấm thạch cao chịu va đập	03	04	6809.11.00
7		Tấm thạch cao chống cháy	03	10	6809.11.00
Tổng cộng			19	65	



USAID
TỪ NHÂN DÂN MỸ



BỘ XÂY DỰNG

CHƯƠNG TRÌNH NĂNG LƯỢNG SẠCH USAID VIỆT NAM – THÚC ĐẨY HIỆU QUẢ NĂNG LƯỢNG TRONG NGÀNH XÂY DỰNG

KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

KẾT LUẬN

1. Cơ sở dữ liệu đã tập hợp 1.548 dữ liệu sản phẩm của 47 chủng loại sản phẩm gồm 7 loại vật liệu xây dựng khác nhau; trong đó có một số chủng loại sản phẩm xanh với hiệu quả năng lượng cao.
2. Các thông tin được thu thập từ các nguồn khác nhau: từ BROCHURE, WEBSITE của các doanh nghiệp, khảo sát và hỏi trực tiếp các nhà sản xuất, cung ứng; do đó có độ tin cậy.
3. Cơ sở dữ liệu Vật liệu xây dựng được biên soạn cung cấp các thông tin cần thiết để các chủ đầu tư, các nhà tư vấn, thiết kế lựa chọn được vật liệu thích hợp khi thiết kế công trình.
4. Cơ sở dữ liệu này giúp các nhà quản lý trong việc định hướng phát triển các loại vật liệu xanh, hỗ trợ cho quá trình hình thành các công trình xanh, tiết kiệm năng lượng ở Việt Nam; góp phần nâng cao hiệu quả sử dụng năng lượng và giảm phát thải khí nhà kính trong lĩnh vực xây dựng.



USAID
TỪ NHÂN DÂN MỸ



BỘ XÂY DỰNG

CHƯƠNG TRÌNH NĂNG LƯỢNG SẠCH USAID VIỆT NAM – THÚC ĐẨY HIỆU QUẢ NĂNG LƯỢNG TRONG NGÀNH XÂY DỰNG

KIẾN NGHỊ

- 1- Cơ sở dữ liệu là thông tin định hướng để lựa chọn vật liệu; khi thiết kế tính toán cho công trình cụ thể cần sử dụng các kết quả thử nghiệm của lô sản phẩm được chỉ định sử dụng cho công trình.
- 2- Cần tiếp tục, thường xuyên cập nhật, bổ sung dữ liệu của CSDL để ngày càng đồng bộ, hoàn chỉnh hơn; đặc biệt là cập nhật các vật liệu mới tiên tiến có hiệu quả năng lượng cao.
- 3- Cần xây dựng hệ thống tiêu chuẩn kỹ thuật, phương pháp thử đồng bộ và đầu tư các phòng thử nghiệm có thiết bị thử nghiệm các tính năng nhiệt, quang của sản phẩm.



USAID
TỪ NHÂN DÂN MỸ



BỘ XÂY DỰNG

CHƯƠNG TRÌNH NĂNG LƯỢNG SẠCH USAID VIỆT NAM – THÚC ĐẨY HIỆU QUẢ NĂNG LƯỢNG TRONG NGÀNH XÂY DỰNG

TRÂN TRỌNG CẢM ƠN.