



Sáng kiến phát triển bền vững ngành công nghiệp xi măng

Chương trình hành động của chúng ta

Tháng 7/2002



World Business Council for
Sustainable Development

Mục lục



- 3 Cam kết chung về phát triển bền vững
- 4 Báo cáo tóm tắt
- 6 Vì sao ngành công nghiệp xi măng cần một chương trình phát triển bền vững?
- 9 Giới thiệu về xi măng và ngành công nghiệp xi măng
- 14 Sáng kiến Xi măng Bền vững
Sáng kiến đã ra đời như thế nào?
- 18 Chương trình Hành động
 - 20 Bảo vệ khí hậu
 - 22 Nhiên liệu và nguyên liệu thô
 - 24 An toàn và sức khỏe người lao động
 - 26 Giảm lượng khí thải
 - 28 Giảm lượng khí thải
 - 30 Quy trình kinh doanh nội bộ
- 33 Phổ biến Chương trình Hành động
- 34 Vai trò của các bên liên quan: Lời mời tham gia
- 35 Thông tin liên hệ tham gia
- 36 Lời cảm ơn
- 39 Về Hội đồng Doanh nghiệp Thế giới vì Sự Phát triển Bền vững

Cam kết chung về phát triển bền vững

Với tư cách là các lãnh đạo của 10 công ty xi măng toàn cầu và là thành viên của Hội đồng Doanh nghiệp Thế giới vì Sự Phát triển Bền vững (WBCSD), chúng tôi tin tưởng rằng phát triển bền vững là thách thức cơ bản mà con người đang phải đối mặt, và rằng ngành công nghiệp của chúng tôi cần có một chương trình hành động để chuẩn bị cho thách thức này.

Xi măng là một vật liệu thiết yếu của xã hội hiện đại, do nó là thành phần trọng yếu của bê tông, xi măng tạo ra nguyên liệu chính để xây dựng nhà cửa hoặc cơ sở hạ tầng. Tổng sản lượng xi măng mà các công ty của chúng tôi tạo ra chiếm khoảng 1/3 sản lượng và chiếm tới 2/3 thị phần thế giới. Các doanh nghiệp của chúng tôi cạnh tranh với nhau, kể cả trong một số lĩnh vực của phát triển bền vững. Với tư cách là đối tác cạnh tranh, khả năng hợp tác và phối hợp của chúng tôi gặp phải những giới hạn pháp lý và thực tiễn. Tuy nhiên, chúng tôi cũng nhận thấy rằng trong khuôn khổ những giới hạn này còn có những lợi ích đáng kể để cộng tác với nhau nhằm khám phá xem sự phát triển bền vững có ý nghĩa như thế nào với ngành công nghiệp xi măng và cho các bên liên quan của mình.

Mong muốn được đóng góp sức mình vào một tương lai bền vững đã dẫn dắt chúng tôi cùng tạo nên Sáng kiến Xi măng Bền vững. Trong ba năm qua, chúng tôi đã làm việc với các bên liên quan và WBCSD để xác định những vấn đề then chốt cần phải giải quyết và đưa ra một số giải pháp tiềm năng để đối mặt với thách thức mà chúng tôi tạo ra. Khi ký kết văn kiện này, chúng tôi tự cam kết với các công ty của mình về một loạt các dự án chung và hoạt động riêng lẻ sẽ được thực hiện trong vòng 5 năm tới. Có lẽ quan trọng nhất trong số đó là những cam kết có liên quan đến công tác bảo vệ khí hậu và sử dụng nguồn nhiên liệu, nguyên liệu thô, các vấn đề mà ngành công nghiệp của chúng tôi có thể đóng một vai trò đáng kể trong việc xây dựng các giải pháp bền vững.

Sáng kiến Xi măng Bền vững nhằm mục tiêu tăng cường cả khả năng đóng góp của chúng tôi vào sự phát triển bền vững và khả năng hiểu biết của công chúng đối với đóng góp này. Không thể có được một tương lai bền vững từ một ngành công nghiệp giản đơn hoạt động tách biệt. Một số biện pháp mà chúng tôi đã cam kết thực hiện có thể được triển khai trong một thời gian ngắn, nhưng những cam kết khác đòi hỏi nhiều thời gian hơn để lập kế hoạch, cải biến cho phù hợp với tình hình và tích cực vận động các bên tham gia khác. Do vậy, chúng tôi đã đưa ra một kế hoạch hoạt động trước mắt có thể tiến hành trong vòng 5 năm tới, cùng với quan hệ với các bên liên quan cần tạo lập để phổ biến kế hoạch đó. Tiến độ bước đầu sẽ được báo cáo trong năm 2005.

Chúng tôi hiểu rằng phát triển bền vững đặt ngành công nghiệp và các công ty của chúng tôi đứng trước những thách thức dài hạn về chiến lược. Mỗi công ty của chúng tôi, xét trên khía cạnh đơn lẻ, đã có những hoạt động hiệu quả với các vấn đề môi trường và xã hội, đồng thời đã gặt hái được những thành tích đáng tự hào. Tuy nhiên vẫn còn nhiều việc phải làm và phải tiếp tục tìm ra cách thức lồng ghép hiệu quả hoạt động tài chính mạnh mẽ vào những cam kết – cũng mang tính mạnh mẽ không kém – về trách nhiệm môi trường và xã hội, đối thoại cởi mở và trung thực với các đối tác của chúng tôi.

Chương trình Hành động này đã được xây dựng thông qua một quá trình được tiến hành cẩn trọng trong thời gian dài nhằm tìm hiểu xem phát triển bền vững có ý nghĩa như thế nào với ngành công nghiệp của chúng tôi. Chúng tôi vô cùng biết ơn toàn thể các quý vị đã cộng tác cùng chúng tôi trong suốt quá trình đó, và nay xin được mời tất cả các đối tác liên quan tiếp tục tham gia trao đổi với chúng tôi về cách thức để ngành công nghiệp xi măng có thể đáp ứng tốt nhất những thách thức của phát triển bền vững.



Lorenzo H. Zambrano
Chủ tịch kiêm
Giám đốc Điều hành CEMEX



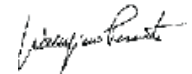
Ricardo B. Horta
Chủ tịch Cimpor



Hans Bauer
Chủ tịch kiêm Giám đốc Điều hành
HeidelbergCement



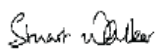
Thomas Schmidheiny
Chủ tịch Hội đồng Quản trị
Holcim



Giampiero Pesenti
Giám đốc Điều hành Tập đoàn
Italcementi



Bertrand Collomb
Chủ tịch kiêm
Giám đốc Điều hành Lafarge



Stuart Walker
Giám đốc Điều hành
Tập đoàn RMC



Sobson Ketsuwan
Chủ tịch
Siam Cement Industry



Michio Kimura
Chủ tịch
Taiheiyō Cement



Fabio Ermirio de Moraes
Chủ tịch
Votorantim



Tóm tắt nội dung

Sáng kiến Xi măng Bền vững là sự đóng góp chung của 10 công ty xi măng lớn vào công cuộc phát triển bền vững. Mỗi công ty đều nhận thức được nhu cầu cần hợp tác để vượt qua rào cản và thách thức hướng tới thay đổi tích cực có ảnh hưởng đến ngành công nghiệp một cách tổng thể.

Mục đích của sáng kiến nhằm:

- xác định ý nghĩa của phát triển bền vững đối với các công ty chúng tôi và ngành công nghiệp xi măng.
- xác định và tạo điều kiện cho các hoạt động được thực hiện theo nhóm và đơn lẻ nhằm thúc đẩy động thái hướng tới phát triển bền vững.
- tạo dựng khuôn khổ để thông qua đó, các công ty xi măng khác có thể tham gia.
- tạo dựng khuôn khổ để cam kết với các đối tác bên ngoài.

Chúng tôi quyết định thông qua một chương trình phát triển bền vững để chuẩn bị cho một tương lai bền vững hơn và đáp ứng mong đợi của các bên liên quan trên toàn thế giới, những người đang ngày một trông đợi về vai trò đầu tàu của doanh nghiệp trong các vấn đề môi trường và xã hội. Với tư cách là các công ty riêng lẻ, chúng tôi cũng hy vọng sẽ gạt hái được lợi ích từ các cơ hội kinh doanh mới mà phát triển bền vững đem lại.

Chương trình Hành động này đã được hình thành sau 3 năm xác định quy mô, nghiên cứu và tham vấn các bên liên quan nhằm tìm hiểu xem phát triển bền vững có ý nghĩa như thế nào đối với tương lai của ngành công nghiệp xi măng. Chương trình này đề ra một kế hoạch 5 năm tập trung vào 6 lĩnh vực được nêu dưới đây. Trong từng lĩnh vực, có 2 loại hoạt động: các dự án chung – trong đó một nhóm các công ty sẽ cộng tác với nhau để giải quyết một vấn đề môi trường hoặc xã hội cụ thể; hoạt động riêng lẻ - do từng công ty tự triển khai bằng việc cải tiến hoặc áp dụng phương pháp thực hành tốt nhất.



Bảo vệ khí hậu

Thực hiện nghị định thư về ngành công nghiệp, được phát triển như là một phần của chương trình nghiên cứu, phục vụ công tác giám sát và báo cáo về khí thải CO2 trong quá trình sản xuất xi măng. Mỗi công ty sẽ đặt ra các mục tiêu cụ thể về phát thải khí CO2 cho công ty của mình.

Nhiên liệu và nguyên liệu thô

Xây dựng hướng dẫn về sử dụng có trách nhiệm đối với các nhiên liệu và nguyên liệu thô trong lò xi măng.

Sức khỏe và an toàn cho người lao động

Tổ Công tác về An toàn và Sức khỏe Người lao động sẽ đảm trách việc phổ biến các hệ thống có hiệu quả về lượng hóa, giám sát và báo cáo về chất lượng công tác bảo đảm an toàn và sức khỏe. Các công ty sẽ chia sẻ kinh nghiệm nhằm xác định nguyên nhân tai nạn và giảm thiểu thương vong.

Giảm lượng khí thải

Xây dựng nghị định thư cho ngành xi măng nhằm lượng hóa, giám sát và báo cáo về lượng khí thải, và từng công ty sẽ công khai báo cáo về các mục tiêu giảm lượng khí thải.

Các tác động đến địa phương

Xây dựng tài liệu hướng dẫn cho các công ty xi măng tự thực hiện đánh giá tác động môi trường và xã hội.

Các quy trình hoạt động nội bộ của doanh nghiệp

Lồng ghép bộ nguyên tắc về phát triển bền vững vào các hệ thống quản lý và các mối quan hệ với đối tác kinh doanh cũng như với xã hội dân sự.

Mời tham gia

Mời các công ty xi măng khác cùng phối hợp thực hiện các hoạt động này, đồng thời khuyến khích các bên liên quan thuộc bên thứ ba tham gia vào sáng kiến.



Vì sao

ngành công nghiệp xi măng

cần có một chương trình phát triển bền vững?

Phát triển bền vững có thể được hiểu là sự phát triển nhằm đáp ứng các nhu cầu hiện tại mà không làm tổn hại đến khả năng đáp ứng nhu cầu của các thế hệ tương lai. Nó đòi hỏi một tầm nhìn dài hạn về tiến trình công nghiệp, bảo vệ những nền tảng đảm bảo cho chất lượng cuộc sống của con người: tôn trọng các nhu cầu cơ bản của con người và hệ sinh thái ở tầm cỡ quốc gia cũng như toàn cầu.

Chúng tôi đã quyết định thông qua một chương trình phát triển bền vững bởi ba lý do: chuẩn bị cho một tương lai bền vững hơn; đáp ứng mong đợi của các bên liên quan; tự tìm kiếm các cơ hội thị trường mới và tích lũy vốn từ những cơ hội đó.

Vai trò của ngành xi măng trong một tương lai bền vững hơn

Dân số toàn cầu đang gia tăng, tạo áp lực ngày càng lớn đối với các tài nguyên thiên nhiên cơ bản như đất đai và năng lượng. Điều đó đặt ra vấn đề cấp thiết phải tìm ra cách thức sử dụng các nguồn lợi này sao cho hiệu quả hơn. Nhu cầu phát triển bền vững về mặt môi trường và xã hội như vậy đã trở thành một nội dung thảo luận quan trọng cho các Chính phủ, tổ chức phi chính phủ và doanh nghiệp. Xi măng là một nguyên liệu quan trọng trong thi công cơ sở hạ tầng cần thiết để hỗ trợ sự phát triển đó. Các công ty cần tham gia vào chương trình này để tìm hiểu ý nghĩa của nó với tương lai dài hạn của ngành công nghiệp xi măng.

Một số hậu quả rõ ràng đối với ngành công nghiệp xi măng:

- Xã hội đang hướng vào các ngành công nghiệp sử dụng nhiều năng lượng và nguyên liệu như ngành xi măng để nâng cao hiệu quả sử dụng nguồn lợi và năng lượng nhằm bảo vệ tài nguyên.
- Các vấn đề xóa đói giảm nghèo và nhân quyền đang ngày càng được chú ý khi chúng ta mở rộng thị trường sang các nền kinh tế đang trỗi dậy ở Châu Á, Nam Mỹ, Châu Phi và Đông Âu.
- Các khách hàng ngành xây dựng đang tính đến những nguyên liệu, phương pháp xây dựng có tính nhạy cảm hơn về môi trường.

Chúng ta cần nắm bắt và thích nghi với những thay đổi nêu trên.

Một tương lai bền vững hơn sẽ đặt chúng ta đứng trước các cơ hội và thách thức. Đó là lý do vì sao chúng ta cần phải cộng tác với nhau và với các bên liên quan để tham gia vào việc định hình tương lai cũng như chuẩn bị cho nó.

Đáp ứng kỳ vọng của các bên liên quan

Nắm bắt được kỳ vọng của các bên liên quan và đáp ứng những kỳ vọng đó một cách thích hợp là vấn đề then chốt trong khả năng hoạt động kinh doanh của một ngành công nghiệp. Chỉ bằng cách tạo dựng lòng tin và tôn trọng từ các đối tác, chúng ta mới có thể duy trì được "giấy phép hoạt động" của mình trên toàn thế giới. Thông qua các cam kết có tính xây dựng, chúng ta sẽ nắm bắt được bối cảnh rộng hơn, cũng như tác động từ hành động của chính mình, đồng thời mỗi công ty có thể đưa ra được những quyết định sáng suốt hơn và xác định được các lĩnh vực hợp tác với các bên liên quan để đạt các mục tiêu chung.

Chúng ta hiểu rằng các đối tác bên ngoài muốn thấy được:

- Sự tiếp cận chủ động với phát triển bền vững. Dư luận chung cho rằng kinh doanh là một phần của vấn đề "phát triển không bền vững". Chúng ta tin rằng mình có thể và phải là một phần của giải pháp.
- Tính minh bạch cao hơn. Các đối tác muốn phân xét hiệu quả hoạt động của chúng ta vì lợi ích của chính họ.
- Bằng chứng về các hoạt động quan trọng đã dẫn đến những thay đổi thực tế và bền vững. Đây là nhân tố thúc đẩy việc ban hành các quy định chặt chẽ hơn ở nhiều nơi trên thế giới.

Chúng ta cần đáp ứng tất cả những kỳ vọng này. Tuy nhiên, còn phải tính đến những yếu tố khác. Các nhà đầu tư đang quan tâm hơn về cách giải quyết các vấn đề môi trường và xã hội của doanh nghiệp vì ở những lĩnh vực này rất dễ gặp sai sót và có thể sẽ rất tốn kém. Năng lực của chúng ta về quản lý rủi ro và duy trì uy tín của một ngành công nghiệp có trách nhiệm và thành công có thể sẽ là một yếu tố ngày càng quan trọng, giúp chúng ta tiếp cận các nguồn vốn trong tương lai. Một số lao động hiện tại hoặc có tiềm năng làm việc với ngành đang đặt ra những câu hỏi tương tự về đóng góp cho xã hội và khả năng giải quyết về lâu dài các vấn đề môi trường và xã hội của ngành xi măng. Điều này có thể tác động đến khả năng của chúng ta trong tuyển dụng và giữ lại những nhân viên tận tâm và có trình độ.

Vai trò của ngành xi măng trong một tương lai bền vững

Chúng ta không chỉ chịu áp lực bởi các lực lượng bên ngoài về việc xây dựng một chương trình phát triển bền vững. Rất nhiều phương thức hoạt động hiện tại, chẳng hạn như hiệu suất sử dụng năng lượng và kiểm soát khai thác đá là những thành tố mấu chốt của doanh nghiệp, và cũng là những bộ phận trọng yếu của chương trình phát triển bền vững. Các doanh nghiệp rất cần phải thay đổi để đáp ứng các nhu cầu mới trên thị trường

Những cơ hội đó là:

- Cải tiến quy trình để tạo ra hiệu suất sử dụng năng lượng và nguồn lợi, đồng thời tiết kiệm chi phí về lâu dài.
- Cải tiến sản phẩm và dịch vụ để đáp ứng được các yêu cầu mới về sản phẩm xây dựng ít gây tác động đến môi trường.
- Hợp tác chặt chẽ hơn với các ngành công nghiệp khác để điều tra việc sử dụng phụ phẩm và nguyên liệu từ chất phế thải trong sản xuất xi măng.

Nếu mỗi công ty có thể tự mình hoặc phối hợp trong nỗ lực chung của toàn ngành để giải quyết các vấn đề nêu trên, thì điều đó sẽ củng cố uy tín của chúng ta trên thị trường và đối với toàn xã hội.

Ví dụ về các cơ hội kinh doanh mới



Màng quang xúc tác (photocatalytic coating)

là loại nguyên liệu dùng để phủ lên bề mặt các công trình ngoài trời, làm bằng xi măng đặc biệt với ô-xít ti-tan được cố định vào các hạt xi măng. Dưới tác động của ánh sáng mặt trời, nó giúp giảm thiểu ô-xít ni-tơ trong không khí (một thành phần của khói bụi đô thị) và giữ cho bề mặt bê tông không bị bám bẩn.



Bê tông phun (shotcrete)

là một loại xi măng đặc biệt nhằm đáp ứng các yêu cầu về kỹ thuật và môi trường của các tầng hầm.



Cọc bê tông sinh thái (concrete eco-column)

được sử dụng để bảo vệ đê, đập và kè sông khỏi bị xói lở. Chúng được thiết kế giúp cho các sinh vật bản địa phát triển, tạo điều kiện cho quá trình bồi đắp tự nhiên trên các cọc đó.



Giới thiệu về xi măng

và ngành công nghiệp xi măng

Xi măng là gì?

Xi măng là một loại bột mịn, màu xám, tạo hồ sau vài giờ trộn với nước và sau vài ngày sẽ cứng lại thành một nguyên liệu rắn và đặc. Hầu hết các loại xi măng được sản xuất trên thế giới được trộn với cát, cốt liệu, nước, và được sử dụng làm bê tông và vữa.

Bê tông là loại vật chất được tiêu thụ nhiều thứ hai trên trái đất, chỉ sau nước, với mức tiêu thụ tính theo đầu người là 3 tấn mỗi năm. Xi măng là một thành phần chủ yếu của bê tông, giữ cát và sỏi với nhau để tạo nên chất kết dính trơ. Do vậy, xi măng có vai trò quan trọng trong việc đáp ứng các nhu cầu của xã hội về xây dựng nhà cửa và cơ sở hạ tầng như cầu, đường, các công trình xử lý nước, trường học và bệnh viện.

Sản xuất xi măng

Xi măng được làm bằng đá vôi kết hợp với với hàm lượng nhỏ các nguyên liệu khác (như đất sét) được nung trong lò ở nhiệt độ tới 1450°C. Chất rắn ra lò, được gọi là "clinker", được nghiền với một lượng nhỏ thạch cao thành một hỗn hợp bột có tên "xi măng portland thông thường" - đây là loại xi măng được sử dụng phổ biến nhất (thường gọi là OPC).

Nhiều người sử dụng đòi hỏi xi măng phải có những đặc tính riêng biệt, điều này có thể tạo ra bằng cách nghiền thêm một số thành phần khác để trộn lẫn với clinker. Phụ gia điển hình bao gồm xỉ, tro bay, phụ phẩm từ lò cao hoặc sản xuất điện năng. Một loại khác có tên pozzolana, được làm từ xỉ núi lửa nghiền mịn, sau khi trộn với vôi bột sẽ có tính năng như OPC và tạo hồ trong nước.

Do tính năng sử dụng trong xây dựng, xi măng được sản xuất theo những tiêu chuẩn ngặt nghèo. Những tiêu chuẩn này có thể khác nhau theo vùng và đặt ra giới hạn về loại và lượng phụ gia được sử dụng.



Các khía cạnh môi trường

Khai thác

- Bụi
- Ồn
- Rung
- Ảnh hưởng cảnh quan
- Nguyên liệu thô
- Đá vôi
- Sét
- Cát

Nghiền

- Bụi
- Ồn
- Điện

Sản xuất clinker

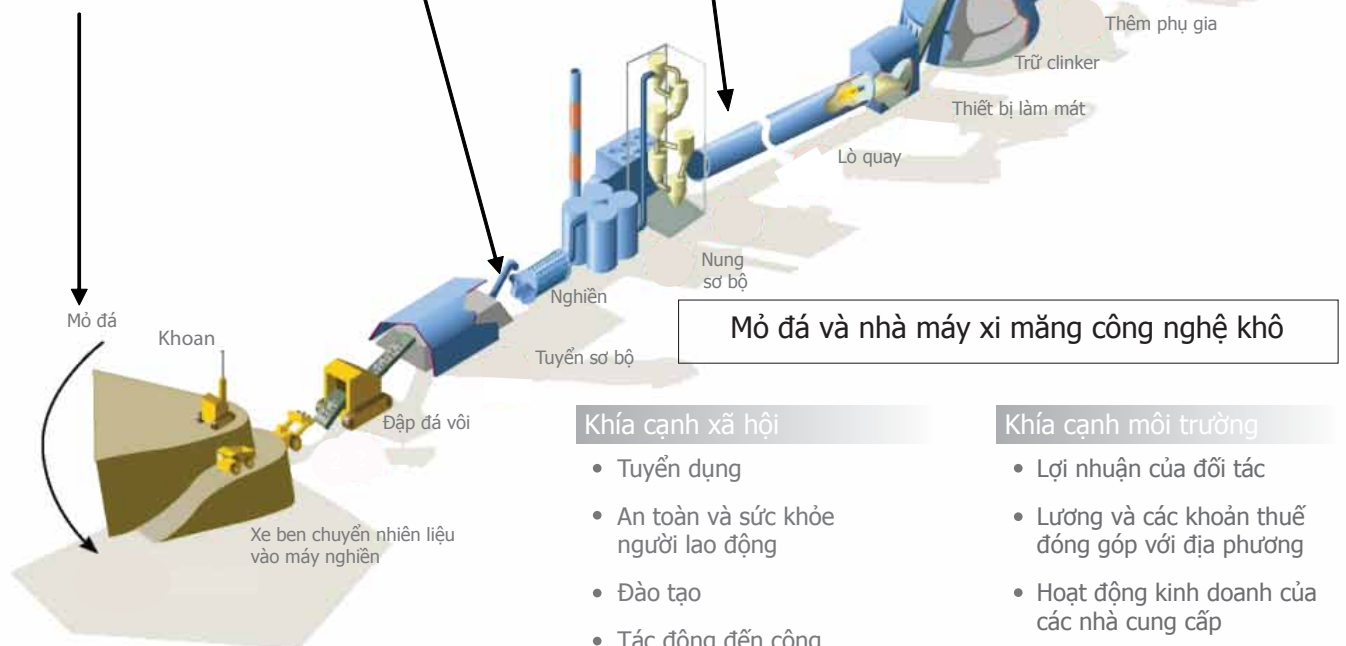
- Bụi
- Khí: SO₂, NO_x, CO₂, vi chất ô nhiễm
- Ồn
- Hơi nóng
- Nhiên liệu

Nghiền xi măng

- Bụi
- Ồn
- Điện
- Nguyên liệu thô

Lưu kho/vận chuyển

- Bụi
- Ồn
- Nhiên liệu



Mỏ đá và nhà máy xi măng công nghệ khô

Khía cạnh xã hội

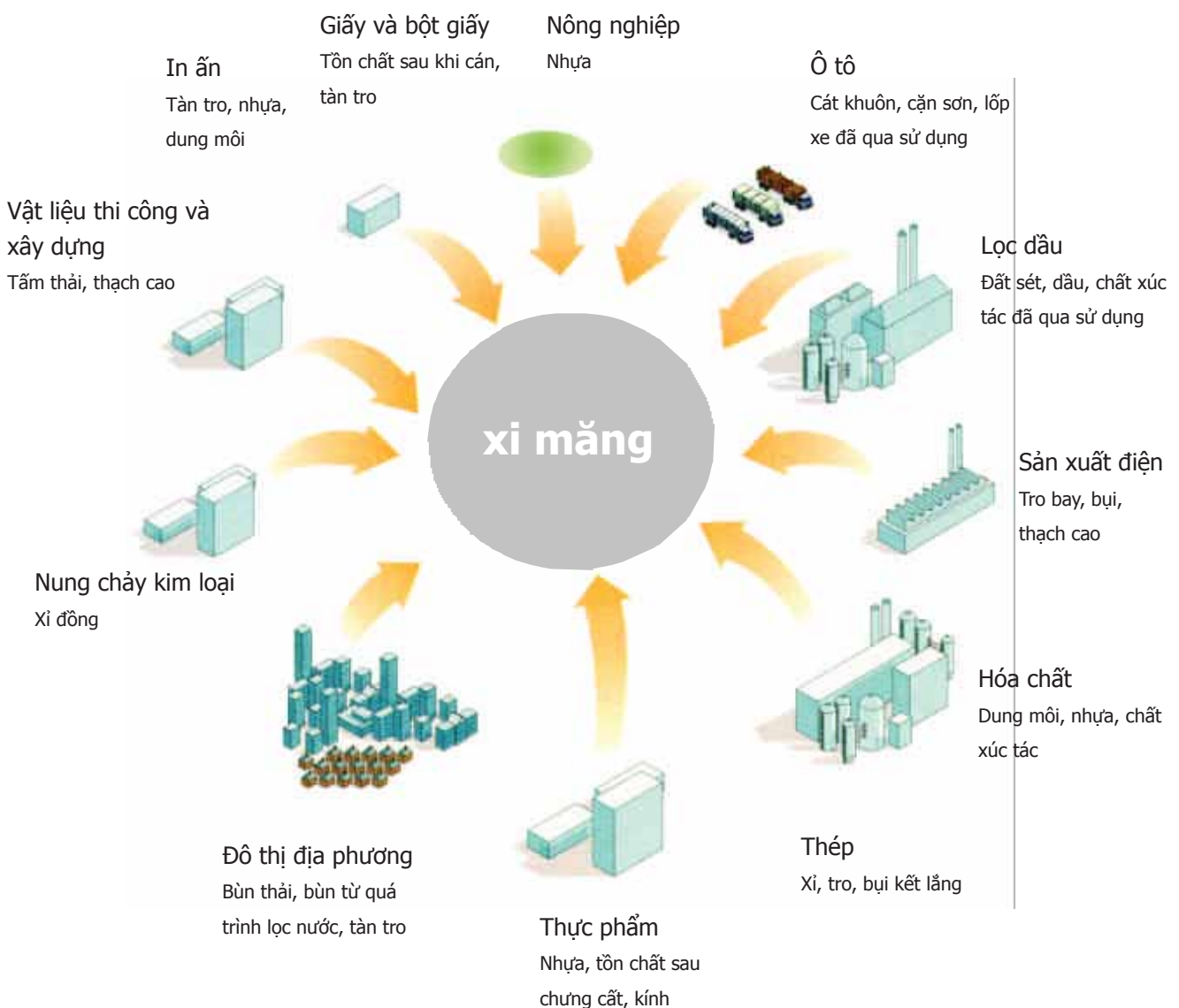
- Tuyển dụng
- An toàn và sức khỏe người lao động
- Đào tạo
- Tác động đến cộng đồng địa phương

Khía cạnh môi trường

- Lợi nhuận của đối tác
- Lương và các khoản thuế đóng góp với địa phương
- Hoạt động kinh doanh của các nhà cung cấp
- Sản phẩm được sử dụng rộng rãi
- Đầu tư cộng đồng

Sản xuất xi măng như vận hành một “hệ sinh thái”

Rất nhiều phụ phẩm công nghiệp và các nguyên liệu từ chất phế thải khác có thể được tái chế và sử dụng trong sản xuất xi măng. Một số phụ phẩm được đưa vào xi măng, số khác cung cấp nhiên liệu cần thiết để chuyển hóa đá vôi thành xi măng. Biểu đồ này minh họa một số nguyên liệu đang được sử dụng bởi nhiều công ty trên thế giới. Không phải tất cả các phụ phẩm này đều được sử dụng ở mọi quốc gia. Một số phụ phẩm được khuyến khích ở một số nước, song lại bị cấm ở những nước khác. Ví dụ, lốp xe đã qua sử dụng thường được đốt cháy làm nhiên liệu trong các nhà máy xi măng ở Nhật, Pháp và Đức, nhưng không được chấp nhận ở một vài nước khác. Xem trang 22 để biết thêm chi tiết về Sáng kiến Xi măng Bền vững được thực hiện trên các nhiên liệu và nguyên liệu thô khác.



Ngành công nghiệp xi măng

Các sản phẩm tương tự như xi măng đã được sử dụng trong các công trình ở Hy Lạp và Ý hơn 2000 năm về trước, song xi măng hiện đại được giới thiệu lần đầu tiên vào đầu thế kỷ 19. Kể từ đó, ngành công nghiệp xi măng đã thay đổi đáng kể, mặc dù hầu hết đặc tính của sản phẩm vẫn giữ nguyên như cũ.

Những đặc trưng cơ bản của ngành công nghiệp xi măng hiện đại :

Là sản phẩm có ý nghĩa sống còn

Xi măng là thành phần chủ yếu của bê tông – hàng tiêu dùng có lượng tiêu thụ nhiều thứ hai trên hành tinh.

Một ngành công nghiệp phải đầu tư nhiều vốn

Công nghiệp xi măng là một trong những ngành đòi hỏi nhiều vốn nhất: chi phí xây dựng một nhà máy xi măng mới tương đương với doanh thu trong 3 năm. Các nhà máy xi măng hiện đại đều có công suất trên một triệu tấn/năm. Một nhà máy có tuổi thọ lên đến 50 năm.

Trang thiết bị thường xuyên được đổi mới

Chỉ có vài công ty chuyên sản xuất và cung cấp thiết bị cho các nhà máy xi măng, và các thiết bị này liên tục được cải tiến và cập nhật thiết kế để đáp ứng các tiêu chí mới về môi trường và tính hiệu quả.

Quy trình sản xuất sử dụng nhiều năng lượng

Để làm ra 1 tấn xi măng, phải cần từ 60 – 130 kg dầu nhiên liệu và 110 kWh điện (tùy loại xi măng và quy trình công nghệ được áp dụng).

Cường độ lao động thấp

Các nhà máy xi măng hiện đại đều được tự động hóa ở mức cao. Một nhà máy lớn chỉ cần 200 người vận hành.

Sản phẩm mang tính đồng bộ

Xi măng là một loại hàng hóa toàn cầu, được sản xuất từ hàng ngàn nhà máy ở các nơi. Nhìn chung, chỉ có một số loại xi măng nhất định và sản phẩm từ các nhà máy khác nhau có thể thay thế cho nhau. Điều này khiến cho giá sản phẩm trở thành một thông số quan trọng nhất về doanh số bán hàng – yếu tố chất lượng không nói lên nhiều ý nghĩa.

Sản phẩm có chi phí thấp và khối lượng lớn

Do xi măng khá nặng, nên cước vận chuyển xi măng theo đường bộ rất cao và thường chỉ diễn ra trong vòng 300 km tính từ nhà máy. Cước vận chuyển tính trên mỗi tấn hàng trong tổng lượng 35.000 tấn sẽ rẻ hơn nếu chuyên chở bằng đường biển xuyên qua Đại Tây Dương thay vì chở bằng xe tải trên quãng đường 300km.

Là thị trường có liên quan chặt chẽ với chu kỳ kinh tế

Việc tiêu thụ xi măng về bản chất được quyết định bởi hoạt động của ngành xây dựng, nên nó có liên quan chặt chẽ với chu kỳ kinh tế. Ở nhiều quốc gia phát triển, tốc độ phát triển thị trường diễn ra rất chậm hoặc bằng 0. Ở các thị trường đang phát triển, nơi có tốc độ tăng trưởng cao hơn, thì nhu cầu tiêu thụ xi măng cũng cao hơn và một phần lớn sản phẩm đóng bao được bán lẻ cho khách hàng. Hiện nay, Trung Quốc là thị trường xi măng tăng trưởng nhanh nhất.

Có sự kết hợp giữa các công ty trong nước và toàn cầu

Ngành xi măng đang được củng cố trên quy mô toàn cầu, tuy nhiên, các công ty có tầm cỡ quốc tế vẫn chiếm chưa đến 1/3 sản lượng trên toàn thế giới. Nhiều hãng nhỏ hơn vẫn duy trì quyền sở hữu theo hình thức gia đình. Ở một số quốc gia, ngành này về cơ bản thuộc sở hữu Nhà nước, chẳng hạn như ở Trung Quốc.

Ít thu hút sự chú ý của công chúng

Ngành công nghiệp xi măng ít được công chúng để ý bởi nhìn chung, sản phẩm của ngành này lại được sử dụng làm thành phần tạo nên bê tông hoặc vữa, mặt khác cũng không phải là môi trường thu hút lao động lớn trên quy mô toàn quốc. Các nhà máy và các mỏ đá riêng lẻ có thể tạo nên những tác động đáng kể ở tầm địa phương, tuy nhiên chính điều đó khiến cho việc tạo dựng quan hệ chặt chẽ với cộng đồng địa phương trở nên quan trọng.

Có vai trò quan trọng trong việc phòng chống biến đổi khí hậu

Ngành này đóng góp 5% lượng khí CO₂ – một loại khí góp phần vào biến đổi khí hậu – có nguồn gốc nhân tạo trên toàn cầu.

Một ngành công nghiệp hiện đại ở các nước đang phát triển

Các nhà máy ở các nước đang phát triển, nơi ngành này đang mở rộng và phát triển ra thêm nhiều địa điểm mới, có thể trở nên sạch hơn và hiệu quả hơn so với các nước phát triển – nơi các nhà máy xi măng thường được xây dựng cách đây 10, 20, thậm chí 30 năm.

Có sự khác nhau đáng kể giữa các thị trường phát triển và đang phát triển





Sáng kiến

Xi măng bền vững



Sáng kiến Xi măng Bền vững là sự đóng góp chung của 10 công ty xi măng trên cơ sở phối hợp với WBCSD để đạt được mục tiêu phát triển bền vững. Mỗi công ty chúng tôi đều có một lịch sử lâu dài với những cam kết riêng về trách nhiệm đối với môi trường và xã hội, song đều nhận thức được nhu cầu hợp tác với nhau để vượt qua rào cản và thách thức để đạt được thay đổi tích cực có ảnh hưởng đến toàn bộ ngành công nghiệp này.

Mục tiêu của sáng kiến

- xác định ý nghĩa của phát triển bền vững đối với 10 công ty sáng lập và ngành công nghiệp xi măng.
- xác định và tạo điều kiện cho các hoạt động được thực hiện theo nhóm và đơn lẻ nhằm thúc đẩy động thái hướng tới phát triển bền vững.
- đưa ra một khuôn khổ để các công ty xi măng khác có thể tham gia.
- đưa ra một khuôn khổ để liên kết với các bên liên quan

Chương trình Hành động này được xuất bản vào thời điểm Sáng kiến đã ra đời được 3 năm. Trong ba năm qua, Sáng kiến đã thực hiện một chương trình cơ bản về xác định quy mô, nghiên cứu và tham vấn các bên liên quan. Chương trình Hành động đã ghi thêm một mốc trên tiến trình đó khi công khai những kết luận nghiên cứu, đồng thời định ra một chương trình làm việc chung trong năm năm tiếp theo mà Sáng kiến khuyến khích các công ty khác cùng tham gia.

Lẽ dĩ nhiên, không có gì đứng yên tại chỗ trong suốt ba năm qua. Các dự án chung – như việc xây dựng Nghị định thư về diocide carbon (CO₂) cho ngành công nghiệp xi măng (xem trang 20 và trang web www.ghgprotocol.org) – đã được khởi động và hoàn tất, các công ty tham gia sáng kiến đang tiếp tục đẩy mạnh với các chiến lược riêng của từng công ty.

Tháng 11/1999 – tháng 5/2000: Phạm vi nghiên cứu ban đầu

Sáng kiến được khởi động năm 1999, khi lần đầu tiên 3 công ty xi măng nhóm họp dưới sự bảo trợ của WBCSD. Nhóm 3 công ty này được gọi là Tổ Công tác Xi-măng (WGC), có mục đích nhằm tìm hiểu xem phát triển bền vững có ý nghĩa như thế nào đối với ngành công nghiệp này. Nhóm ngay sau đó đã mời thêm 7 công ty khác cùng tham gia. WBCSD đã giao cho Chuyên gia Tư vấn Arthur D. Little thực hiện đợt nghiên cứu trong 10 tuần để xác định những vấn đề có liên quan mật thiết nhất đến ngành và tầm nhìn cho tương lai. Tiếp đó, công trình nghiên cứu này đã tạo ra một khuôn khổ thực hiện chương trình nghiên cứu cơ bản kéo dài hai năm để đánh giá phương thức hoạt động hiện tại của ngành và đưa ra các khuyến nghị cho các công ty xi măng và đối tác trong 20 năm tới.

Từ tháng 5/2000 đến tháng 3/2002: Nghiên cứu của Viện Battelle Memorial Institute

Tháng 5/2000, WBCSD đã giao cho Viện Battelle Memorial Institute (BMI), một viện nghiên cứu trọng điểm phi lợi nhuận chuyên nghiên cứu về môi trường và phát triển bền vững thực hiện một đề tài nghiên cứu kéo dài 2 năm do ngành xi măng cấp vốn thực hiện. Viện Battelle được chọn nhằm bảo đảm chất lượng, tính độc lập và khách quan của đề tài nghiên cứu cũng như những kết luận của nó. 10 công ty trên đã dành sự hỗ trợ và cung cấp thông tin cho đề tài, với mong muốn bảo đảm cho báo cáo cuối cùng sẽ có ý nghĩa đối với các bên liên quan khác trong ngành. Nhóm thực hiện đề tài của WBCSD đã tham gia tất cả các cuộc họp, giám sát việc trao đổi thông tin giữa BMI và 10 công ty và tổ chức thực hiện quy trình quản lý chất lượng nghiên cứu.

Nhằm củng cố tính độc lập của đề tài nghiên cứu, một Nhóm Phản biện được thành lập để rà soát kết quả nghiên cứu và xác nhận rằng công tác này đại diện một cách công bằng cho những quan điểm đa dạng và phạm vi các vấn đề cần thiết phải đưa vào. Nhóm này bao gồm:

TS. Mostafa Tolba
Trưởng nhóm Phản biện
Nguyên Tổng Giám đốc UNEP

William Reilly
Nguyên Cục trưởng Cục
Bảo vệ Môi trường Hoa Kỳ

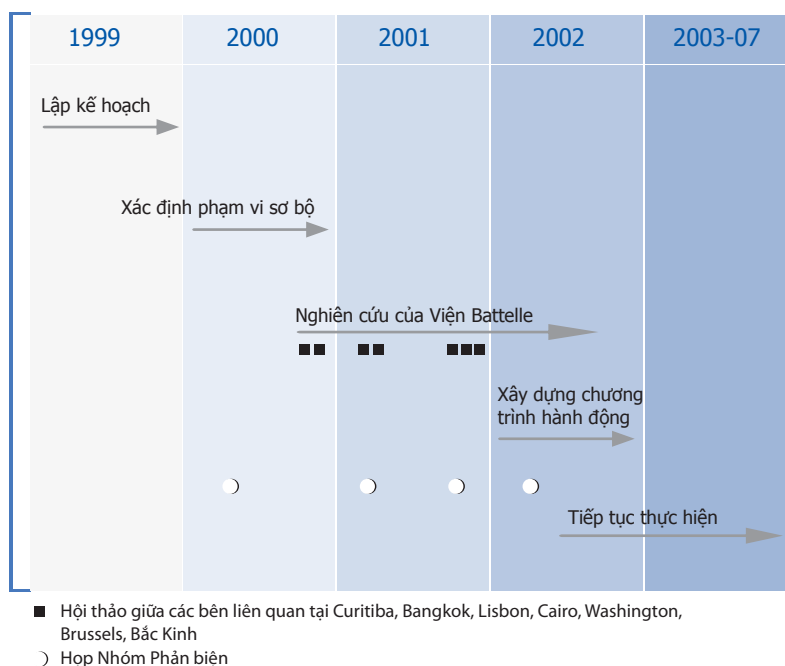
Corinne Lepage
Nguyên Bộ trưởng
Bộ Môi trường Cộng hòa Pháp

GS. Victor Urquidí
Nguyên Hiệu trưởng kiêm
Giáo sư danh dự,
Cao đẳng Mexico

GS. Istvan Lang
Nguyên Viện trưởng
Viện Hàn lâm Khoa học Hungary

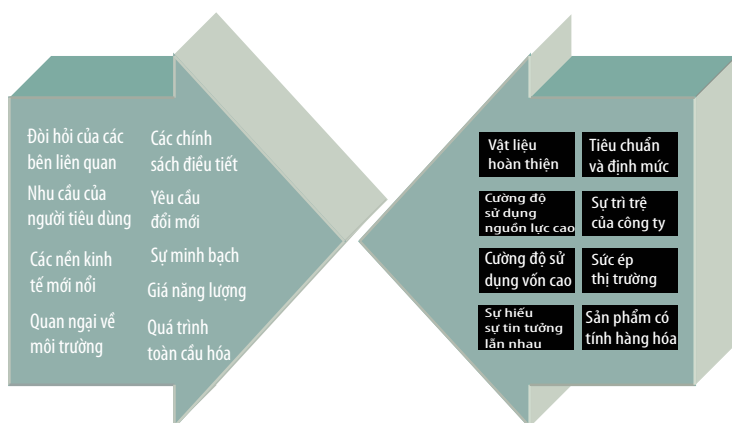
Tầm nhìn của ngành công nghiệp xi măng đến năm 2020

Các công ty xi măng đã lồng ghép vấn đề phát triển bền vững vào các hoạt động toàn cầu của mình, được xem như là những công ty hàng đầu trong sinh thái học công nghiệp và là người đổi mới trong việc quản lý carbon dioxide, là những công ty hấp dẫn lao động, và có mối quan hệ vững chắc dựa trên sự tin tưởng đối với cộng đồng nơi họ hoạt động.



Các khuyến nghị

Đề tài nghiên cứu đã thu hút các chuyên gia trong ngành, giới học giả và các tổ chức phi chính phủ tham gia vào 13 đề tài nhánh, mỗi đề tài tập trung vào những khía cạnh khác nhau của phát triển bền vững. Các đề tài nhánh đã xác định được cơ hội và thách thức chủ yếu mà ngành phải đối mặt, đồng thời đề xuất các hoạt động mà các công ty có thể tự mình hoặc phối hợp với nhau triển khai với sự cộng tác của các bên liên quan.



Những áp lực bên ngoài thúc đẩy các công ty xi măng cần phải phát triển bền vững, và những rào cản họ có thể sẽ gặp phải trên con đường đó

Các khuyến nghị của Viện Battelle:

Bảo vệ khí hậu	Xây dựng chương trình quản lý carbon, đặt chỉ tiêu trung hạn về giảm CO2 cho từng công ty và toàn ngành, khởi động quá trình dài hạn và đổi mới sản phẩm
Năng suất khai thác tài nguyên	Tạo điều kiện áp dụng các phương thức sinh thái học công nghiệp và hiệu quả sinh thái trong ngành
Giảm lượng khí thải	Không ngừng cải tiến và mở rộng quy mô ứng dụng kỹ thuật kiểm soát khí thải
Phúc lợi lao động	Thực hiện các chương trình nhằm nâng cao sức khỏe, an toàn và đáp ứng nhu cầu của người lao động
Phúc lợi cộng đồng	Góp phần nâng cao chất lượng sống thông qua đối thoại với các bên liên quan ở địa phương và các chương trình hỗ trợ cộng đồng
Quản lý sinh thái	Cải thiện thực trạng sử dụng đất bằng việc phổ biến và áp dụng các phương thức tối ưu về quản lý khu vực nhà máy và quản lý mỏ đá
Phát triển vùng	Thúc đẩy tăng trưởng và ổn định kinh tế vùng bằng việc vận động người dân tham gia lập kế hoạch dài hạn và xây dựng năng lực, đặc biệt là ở các nước đang phát triển
Hội nhập kinh doanh để phát triển bền vững	Lồng ghép các nguyên tắc phát triển bền vững vào chiến lược và thực tiễn kinh doanh nhằm tạo giá trị đối tác
Đổi mới	Khuyến khích các sáng kiến phát triển bền vững trong phát triển sản phẩm, công nghệ xử lý và quản trị doanh nghiệp
Hợp tác	Cộng tác với các công ty xi măng và các tổ chức bên ngoài để khuyến khích các phương thức phát triển bền vững và xóa bỏ rào cản

Các báo cáo của Viện Battelle được đăng tải trên trang web www.wbcsdcement.org

Năm 2001: Tham vấn các bên liên quan

Báo cáo xác định phạm vi sơ bộ đã khẳng định rằng, việc vận động sự tham gia của các bên liên quan (không hẳn là cổ đông hay các tổ chức tài chính) là một hoạt động quan trọng để ngành xi măng hướng tới phát triển bền vững. Do vậy, cùng với việc triển khai nghiên cứu của Viện Battelle, 7 phiên đối thoại đã được tổ chức trên toàn thế giới.

Mục tiêu của các buổi đối thoại này là lắng nghe nguyện vọng của các đối tác chính, tìm hiểu xem những nguyện vọng đó có ý nghĩa thế nào đối với tương lai của ngành. Các phiên họp này được sắp xếp để thu hút các nhóm đối tượng khác nhau – những bên liên quan đến tương lai của ngành – và tổ chức ở những địa điểm đặc trưng cho các thị trường, nền kinh tế và quan hệ chủ thể khác nhau. 4 cuộc đối thoại tại Brazil, Thái Lan, Bồ Đào Nha và Ai Cập được dành cho các đại biểu đại diện cho chính phủ trung ương và địa phương, các nhóm dân cư, người lao động và các tổ chức của người tiêu dùng, các nhà cung cấp và các tổ chức phi chính phủ. 2 cuộc khác tại Washington DC và Brussels dành cho các nhóm lợi ích quan tâm đến môi trường toàn cầu, các cơ quan hoạch định chính sách, các tổ chức tài chính và tổ chức phát triển đa phương. Cuộc đối thoại cuối cùng được tổ chức tại Trung Quốc với sự tham gia của các đại biểu từ ngành xi măng Trung Quốc, chính quyền địa phương và một số tổ chức phi chính phủ.

Các buổi đối thoại đã giúp tìm ra 3 kết luận rất thú vị như sau:

1. Trong nhận thức của các bên liên quan trên phạm vi toàn cầu, cũng giống với các ngành công nghiệp nặng khác, ngành xi măng có nhiều bất cập khi vận động sự tham gia của cộng đồng địa phương. Các cộng đồng đó thấy rằng vẫn còn những vấn đề môi trường và xã hội phải giải quyết.
2. Có sự tương phản rõ rệt về nhu cầu và nguyện vọng của cộng đồng giữa các quốc gia phát triển và quốc gia đang phát triển.
 - Tại thị trường Châu Âu và Bắc Mỹ, các nhà máy xi măng thường bị xem là một sự phiền toái miễn cưỡng phải gánh chịu (necessary intrusion). Những vấn đề môi trường như bụi, tiếng ồn, sử dụng nhiên liệu thay thế và ô nhiễm cục bộ đang là mối quan tâm lớn nhất của các bên liên quan.
 - Tại một số thị trường mới nổi ở Châu Mỹ Latinh, Châu Phi và Đông Nam Á, các nhà máy xi măng được xem là dấu hiệu của phát triển kinh tế. Trong khi mọi người đều bình đẳng về quyền được sống trong một môi trường trong sạch và lành mạnh, thì việc giải quyết các vấn đề xã hội (như nhà cửa, y tế và giáo dục) thông qua sự tham gia của cộng đồng địa phương là chìa khóa đáp ứng nguyện vọng của người dân bản địa.
3. Hầu hết các nhóm đại biểu đều cho rằng biến đổi khí hậu là mối quan tâm cho ngành xi măng.

Chương trình hành động

của chúng tôi



Những ưu tiên

Chúng tôi đã xác định 6 lĩnh vực then chốt mà chúng tôi cho rằng Sáng kiến có thể góp phần đáng kể để đạt mục tiêu vì một xã hội bền vững hơn, đồng thời thu được những lợi ích về môi trường và xã hội quan trọng thông qua hợp tác.

6 lĩnh vực đó là:

- Bảo vệ khí hậu
- Nhiên liệu và nguyên liệu thô
- Sức khỏe và an toàn cho người lao động
- Giảm lượng khí thải
- Những tác động tới địa phương
- Các quy trình hoạt động nội bộ của doanh nghiệp

Những lĩnh vực này tạo cơ sở cho Chương trình Hành động, trong đó đặt ra kế hoạch triển khai Sáng kiến trong 5 năm tới. Lĩnh vực thứ 6 tập trung vào các quy trình hoạt động nội bộ của doanh nghiệp xuyên suốt 5 lĩnh vực trên thông qua hệ thống quản lý hiệu quả, vận động sự tham gia của các bên liên quan và thực hiện chế độ báo cáo.

Các dự án chung và hoạt động riêng ở từng công ty

Mỗi lĩnh vực nêu trên sẽ được triển khai bằng cả các dự án chung và hoạt động riêng của từng công ty.

Với các dự án chung: Một số công ty sẽ cùng làm việc với một dự án cụ thể, thường là có sự tham gia của các bên liên quan, chẳng hạn như xây dựng các tài liệu hướng dẫn. Việc tham gia vào các dự án này là tự nguyện.

Với hoạt động riêng: Các công ty sẽ tự mình thực hiện một cách độc lập. Chẳng hạn, hoạt động đó có thể bao gồm việc áp dụng các hướng dẫn đã được các dự án chung xây dựng để giúp các công ty tính toán chỉ tiêu và và báo cáo hoạt động.

Trách nhiệm cá biệt trong hoạt động chung

Mặc dù các hoạt động chung nằm ở trung tâm của chương trình làm việc, từng công ty sẽ chịu trách nhiệm riêng trong việc thực hiện cam kết của mình. Ở các công ty khác nhau thì chi tiết của chiến lược, phân bổ thời gian và chế độ báo cáo cũng khác nhau, do khác biệt về hệ thống kinh doanh, điều kiện văn hóa và xã hội. Tất nhiên, các công ty phải có trách nhiệm bảo đảm rằng mọi hành động của họ đều tuân thủ các quy định pháp luật địa phương.

Vận động bên thứ ba tham gia

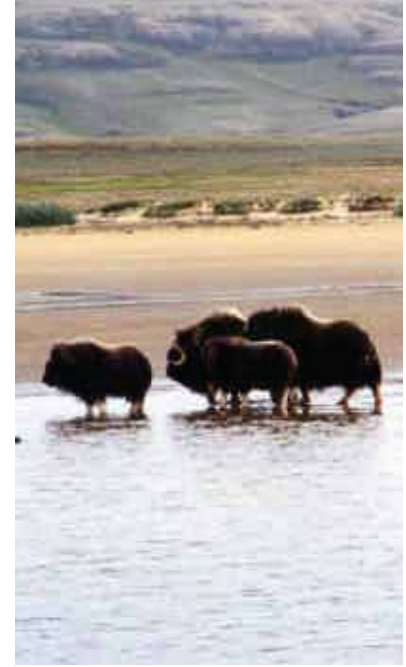
Đến nay, việc vận động này đã cho thấy thực tế rõ ràng rằng ngành xi măng không thể vận hành tách rời những vấn đề này. Vì vậy, một trong những nguyên tắc trung tâm của Sáng kiến là vận động bên thứ ba tham gia vào tất cả các lĩnh vực hoạt động của ngành. Như đã nêu trong Chương trình Hành động, rất nhiều dự án chung sẽ được tạo điều kiện cho các bên hữu quan như Công đoàn, các tổ chức phi chính phủ và đại diện Chính phủ tham gia xây dựng các tài liệu hướng dẫn và nghị định thư cho toàn ngành. Từng công ty sẽ chịu trách nhiệm về việc vận động bên thứ ba cùng thực hiện các hoạt động riêng lẻ của mình.

Tóm tắt Chương trình Hành động

Các dự án chung	Hành động riêng của từng công ty
Sáng kiến Xi măng Bền vững dự kiến thiết lập các dự án chung nhằm:	Là một phần trong cam kết của chúng tôi về việc đổi mới và áp dụng các phương thức thực hành tốt hơn dành cho phát triển bền vững, các công ty đã nhất trí rằng:
Bảo vệ khí hậu	
<ul style="list-style-type: none"> xây dựng Nghị định thư Dioxide Carbon (CO₂) cho ngành xi măng (Dự án đã thực hiện) cộng tác với WBCSD / Viện Nghiên cứu Tài nguyên Thế giới và các tổ chức khác nhằm khảo sát chính sách công và cơ chế thị trường trong việc giảm lượng phát thải khí CO₂ 	<ul style="list-style-type: none"> sử dụng các công cụ mà Nghị định thư về CO₂ đã quy định nhằm xác định và công khai hóa lượng khí thải theo số liệu điều tra cơ bản. đến năm 2006, xây dựng chiến lược giảm thiểu biến đổi khí hậu, công khai các chỉ tiêu và tiến độ đạt được. báo cáo thường niên về khí thải CO₂ phù hợp với Nghị định thư
Nhiên liệu và nguyên liệu thô	
<ul style="list-style-type: none"> xây dựng các tài liệu hướng dẫn về sử dụng có trách nhiệm nhiên liệu và nguyên liệu thô truyền thống cũng như các nguyên, nhiên liệu thay thế cho lò xi măng. 	<ul style="list-style-type: none"> áp dụng các tài liệu hướng dẫn sử dụng nhiên liệu và nguyên liệu thô đã được xây dựng
Sức khỏe và an toàn cho người lao động	
<ul style="list-style-type: none"> thành lập Tổ Công tác về Bảo đảm an toàn và sức khỏe (Dự án đã được bàn giao) thiết lập hoạt động trao đổi thông tin về sức khỏe và an toàn 	<ul style="list-style-type: none"> hưởng ứng khuyến nghị của Tổ Công tác về Bảo đảm an toàn và sức khỏe trên các hệ thống, lượng hóa và chế độ báo cáo công khai.
Giám lượng khí phát thải	
<ul style="list-style-type: none"> xây dựng nghị định thư cấp ngành cho lượng hóa, giám sát và báo cáo về khí thải, tìm ra các giải pháp để chủ động đánh giá các loại khí thải như dioxin và các hợp chất hữu cơ bay hơi. 	<ul style="list-style-type: none"> áp dụng nghị định thư vào hoạt động lượng hóa, giám sát và báo cáo về khí thải đến năm 2006, cung cấp và công bố dữ liệu về khí thải cho các bên liên quan được biết. đưa các chỉ tiêu về khí thải vào các tài liệu liên quan và báo cáo tiến độ công khai.
Các tác động đến địa phương	
<ul style="list-style-type: none"> xây dựng tài liệu hướng dẫn thực hiện quy trình Đánh giá Tác động Môi trường và Xã hội (ESIA), có thể áp dụng ở tất cả nhà máy xi măng cũng như các mỏ đá có liên quan. 	<ul style="list-style-type: none"> áp dụng tài liệu hướng dẫn ESIA và phát triển các công cụ để lồng ghép vấn đề này vào quá trình ra quyết định. đến năm 2006, xây dựng xong các kế hoạch phục hồi mỏ đá sau khai thác và khu vực nhà máy và phổ biến cho các bên liên quan ở địa phương.
Các quá trình kinh doanh nội bộ	
<ul style="list-style-type: none"> khảo sát các biện pháp theo dõi hiệu quả hoạt động của ngành xi măng (gồm cả việc xây dựng và sử dụng) biên soạn báo cáo tiến độ đầy đủ sau 5 năm và báo cáo giữa kỳ sau 3 năm. 	<ul style="list-style-type: none"> lồng ghép các chương trình phát triển bền vững vào hệ thống quản lý, giám sát và báo cáo hiện có. Công bố báo cáo về đạo đức kinh doanh vào năm 2006 thiết lập một quy trình đối thoại có hệ thống với các bên liên quan để nắm bắt và đáp ứng những nguyện vọng của họ. báo cáo về tiến độ hình thành các chương trình vận động các bên liên quan. thiết lập tại tất cả các nhà máy một hệ thống quản lý môi trường được theo dõi thường xuyên bằng sổ sách lưu trữ và đặt dưới chế độ kiểm toán

“Ngành xi măng có thể là một thành viên có ý nghĩa quan trọng trong khối liên minh Lãnh đạo về Các vấn đề Khí hậu khi ngành này tham gia vào sự nghiệp phát triển bền vững”.

Đại biểu Chính phủ tham gia cuộc đối thoại tại Washington DC



Các điều kiện khí hậu bị thay đổi đang ảnh hưởng đến nhiều thứ, trong đó có cuộc sống của bò Bắc Cực (Canada)

Bảo vệ khí hậu

Sản xuất xi măng là một quá trình sử dụng nhiều năng lượng. Việc tiêu thụ năng lượng từ các nhiên liệu hóa thạch như dầu và than sẽ tạo ra carbon dioxide (CO₂) – một loại khí nhà kính (GHG) quan trọng dẫn đến biến đổi khí hậu. Năm 1990, CO₂ chiếm khoảng 69% khối lượng khí nhà kính. Ngoài ra, quy trình hóa học trong sản xuất clinker cũng tạo ra khí CO₂. Hai nhân tố này hàm nghĩa rằng ngành xi măng tạo ra 5% khí thải CO₂ có nguồn gốc nhân tạo trên phạm vi toàn cầu, trong đó 50% từ quy trình hóa học và 40% từ nhiên liệu bị đốt. Phần còn lại được tạo ra từ hoạt động sử dụng điện và vận chuyển. Nhằm hưởng ứng mối quan tâm quốc tế về biến đổi khí hậu, các chính phủ trên toàn thế giới đang xem xét và áp thuế lên việc sử dụng năng lượng và khí thải GHG của ngành này (VD: thuế biến đổi khí hậu ở Vương quốc Anh). Do vậy, chúng tôi phải xem xét nghiêm túc vấn đề bảo vệ khí hậu, và đặc biệt là việc giảm thiểu phát thải khí CO₂.

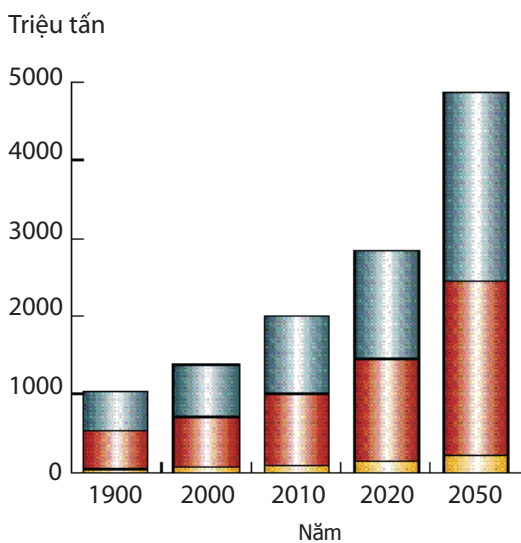
Bước đầu tiên trong việc giảm lượng khí thải khí nhà kính là thiết lập một khuôn khổ toàn cầu để lượng hóa và báo cáo về nguồn phát thải. Điều này cho phép các công ty đưa ra các mục tiêu rõ ràng về mức độ giảm thiểu, hiểu được chi phí phải bỏ ra và thực hiện việc giám sát tiến độ. Do vậy, chúng tôi lựa chọn làm việc với WBCSD và Viện Nghiên cứu Tài nguyên Thế giới để xây dựng nghị định thư thống nhất về khí CO₂ – một bộ phận của Sáng kiến Nghị định thư Khí nhà kính (www.ghgprotocol.org).

Theo dự kiến, nghị định thư này có thể được áp dụng cho tất cả các công ty xi măng trên thế giới. Nó đề ra phương pháp tiếp cận chung về giám sát và báo cáo lượng khí thải CO₂ trực tiếp và gián tiếp từ công nghệ sản xuất xi măng theo các cách tính tổng khối tuyệt đối (tấn CO₂/năm) hay theo đơn vị cụ thể của sản phẩm có thành phần xi măng (kg CO₂ / tấn sản phẩm). Nghị định thư cũng tạo điều kiện cho chúng tôi tạo lập các khí thải ban đầu cho những gì chúng tôi có thể lượng hóa và báo cáo tiến độ.

Nghị định thư không đặt ra các chỉ tiêu cho toàn ngành về giảm thiểu khí CO₂ hoặc các khí nhà kính khác. Mỗi công ty có nhiệm vụ tự xây dựng và công bố chỉ tiêu của họ, đồng thời lựa chọn một chiến lược phù hợp nhất để thực hiện. Do công tác bảo vệ khí hậu rất được quan tâm trong ngành, nên các chiến lược quản lý hiệu quả phát thải CO₂ có ý nghĩa quyết định trên thị trường. Các phương án giảm thiểu bao gồm: đổi mới quy trình sản xuất và thiết bị nhằm tăng cường hiệu quả sử dụng năng lượng, chuyển sang sử dụng nhiên liệu có hàm lượng carbon thấp hơn; dùng nguyên liệu thô thay thế để giảm sử dụng đá vôi; phát triển kỹ thuật thu giữ và cách ly khí CO₂; tận dụng các cơ chế thị trường như kinh doanh khí thải và sáng kiến tự nguyện.

Sau khi đã cho ra đời nghị định thư này, nhiệm vụ tiếp theo của Sáng kiến Xi măng Bền vững là vận động các đối tác chính tham gia làm rõ xem có thể sử dụng cơ chế thị trường và chính sách công như thế nào để khuyến khích và tạo điều kiện cho các công ty giảm được đáng kể lượng khí thải CO₂.

Chỉ tiêu giảm lượng khí thải CO2 trong ngành xi măng toàn cầu đến năm 2050
(Giả thiết rằng không có thay đổi nào với các phương thức sản xuất hiện tại).



Bên trong một lò xi măng, nơi nhiệt độ lên đến trên 1400°C (2550°F)

- Khí thải trong quá trình xử lý
- Khí thải từ nhiên liệu & điện
- Khí thải từ vận chuyển

Nguồn: Viện Battelle Memorial

Những công việc mà Sáng kiến dự định sẽ thực

Các dự án chung

- Chúng tôi sẽ cùng làm việc với các đối tác để xây dựng Nghị định thư CO2 cho ngành xi măng (cam kết này đã được tuyên bố, song song với việc tài trợ cho hoạt động nghiên cứu của Viện Battelle).
- Chúng tôi sẽ làm việc với các cơ quan có thẩm quyền, WBCSD/Viện Nghiên cứu Tài nguyên Thế giới và các tổ chức khác để khảo sát chính sách công và cơ chế thị trường để giảm thiểu lượng khí thải CO2 một cách hữu hiệu nhất

Hoạt động riêng ở từng công ty

- Đến năm 2006, mỗi công ty sẽ sử dụng các công cụ được nêu trong Nghị định thư CO2 nhằm xác định và công khai về lượng khí thải theo số liệu điều tra cơ bản.
- Từng công ty sẽ xây dựng chiến lược giảm thiểu biến đổi khí hậu, và đến năm 2006 phải công bố được mục tiêu và tiến độ thực hiện.
- Như là kết quả của việc thực hiện nghị định thư về CO2, mỗi công ty sẽ lập báo cáo thường niên về:
 - Khối lượng tổng và khối lượng tịnh của khí thải CO2 tính bằng tấn (theo định nghĩa trong nghị định thư www.wbcscement.org/sub_CO2.asp)
 - Lượng khí CO2 thải ra tính trên mỗi tấn sản phẩm có thành phần xi măng (kg CO2 / tấn sản phẩm).
 - Sự thay đổi về lượng khí CO2 thải ra so với năm 1990 (tấn CO2)

"Sử dụng các nhà máy xi măng để phục vụ xã hội bằng cách xử lý dầu, xi và các khí thải tự nhiên khác chắc hẳn là một ý tưởng hay mà chúng ta cần chia sẻ với các quốc gia khác".

Một đại biểu tham dự đối thoại ở Bắc Kinh, Trung Quốc.



Nhựa và giấy nghiền được dùng làm nhiên liệu thay thế

Nhiên liệu và nguyên liệu thô

Hầu hết các ngành công nghiệp đều biết rằng để tiếp tục đáp ứng yêu cầu của dân số thế giới đang gia tăng thì phải sử dụng, tái sử dụng và tái chế các nguyên liệu thô, năng lượng và chất thải trong nền kinh tế một cách khôn ngoan hơn.

Sử dụng chất thải từ các ngành công nghiệp khác làm nguyên liệu thô là một cơ hội khổng lồ cho ngành xi măng để giảm thiểu tác động đến môi trường, bởi nó cho phép các công ty tiếp cận với nguyên liệu cho lò và máy nghiền mà không phải trực tiếp khai thác từ lòng đất. Một số phụ phẩm từ khoáng sản được tạo ra trong công nghiệp khai khoáng hoặc sản xuất điện có chứa các nguyên liệu hữu ích có thể tách ra để sử dụng trong sản xuất xi măng hoặc làm bê tông. Cách làm này đã thu được một số kết quả đối với một số loại chất thải, song với các loại khác vẫn cần có giải pháp tách nguyên liệu có hiệu quả kinh tế hơn. Các công ty xi măng đã bắt đầu nghiên cứu vấn đề này, và nếu công ty nào tìm ra giải pháp đầu tiên trên thị trường chắc chắn sẽ có lợi thế cạnh tranh hơn các công ty khác.

Các loại chất thải khác từ sinh hoạt, công nghiệp hoặc nông nghiệp có thể chứa ít hàm lượng khoáng chất hữu ích, song có thể được sử dụng làm nhiên liệu thay thế hoặc kết hợp với nhiên liệu hóa thạch truyền thống. Sử dụng được các chất thải này chính là một dịch vụ quan trọng mà các công ty xi măng có thể cung cấp cho xã hội. Song song với việc giảm sử dụng nhiên liệu hóa thạch trong sản xuất xi măng, điều này giúp tránh được việc một lượng lớn nguyên liệu sẽ bị dùng để đổ nền cho vùng đất thấp, hoặc bị đốt trong lò.

Trong khi rất nhiều loại chất thải có thể dùng làm nhiên liệu hoặc nguyên liệu thô thay thế thì một số chất thải khác lại không phù hợp. Vì lý do an toàn và sức khỏe cộng đồng, không nhà máy xi măng nào sẵn lòng đốt chất thải hạt nhân, y tế, hoặc những vật liệu khác có thể ảnh hưởng tới chất lượng sản phẩm. Từng công ty phải tự chịu trách nhiệm xây dựng chính sách riêng về loại chất thải và phương thức quản lý thực tế tại mỗi công trình. Nhiều công ty đã tự xây dựng các hướng dẫn riêng về loại nguyên liệu nào được sử dụng, điều kiện sử dụng, mặc dù nội dung hướng dẫn và nguyên liệu để cập không giống nhau và nhìn chung không được công bố rộng rãi.

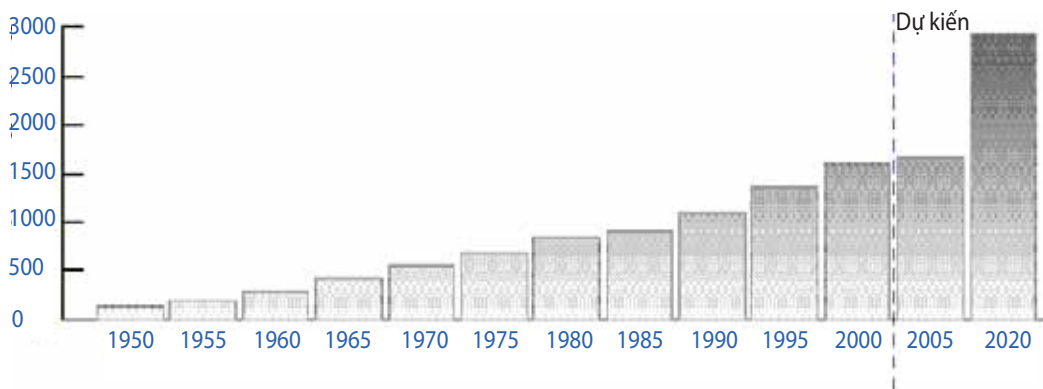
Bối cảnh phức tạp này đã thu hút sự chú ý và quan ngại của giữa các nhóm đối tác về khả năng đóng góp của ngành xi măng vào việc hỗ trợ giải quyết các vấn đề về chất thải của ngành cũng như toàn xã hội. Có những lợi ích kinh tế không thể nghi ngờ từ việc sử dụng các nguyên liệu từ chất phế thải, song chúng chỉ nên được sử dụng khi đảm bảo sự an toàn, không gây hại cho người lao động tại các nhà máy cũng như đến môi trường và cộng đồng xung quanh. Vì vậy, Sáng kiến dự kiến tổ chức các cuộc đối thoại cởi mở, xây dựng để làm rõ những nguy cơ và lợi ích gắn với việc sử dụng các nguyên liệu từ chất phế thải trong các lò xi măng, bao gồm những vấn đề như sức khỏe và an toàn, kinh tế, khí thải và các mối quan tâm của cộng đồng về việc sử dụng nguyên liệu từ chất phế thải. Chúng tôi hy vọng rằng điều đó sẽ dẫn tới việc xây dựng nên những tài liệu hướng dẫn thống nhất để áp dụng cho các công ty trên toàn thế giới.



Nhựa cách điện đã qua sử dụng có thể dùng làm nhiên liệu thay thế

Sản lượng xi măng toàn cầu

Đơn vị: Triệu tấn/năm



Nhu cầu xi măng tăng lên sẽ kéo theo nhu cầu về nhiên liệu và nguyên liệu thô

Nguồn: Số liệu ước tính của Viện Battelle Memorial Institute

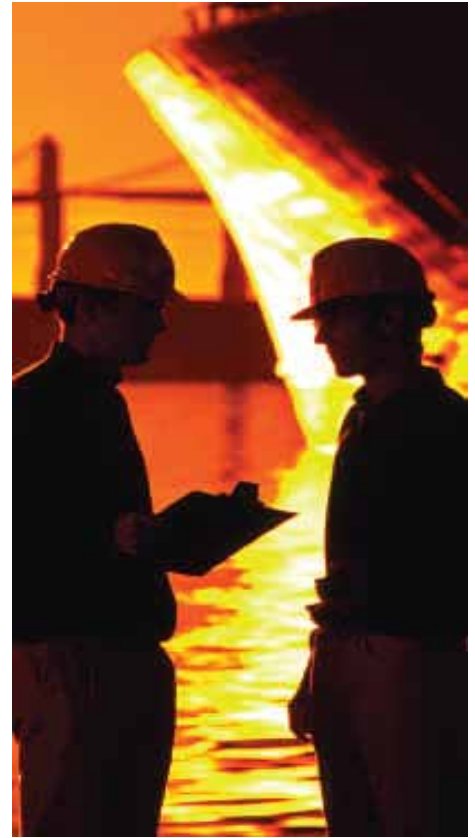
Những công việc mà Sáng kiến dự định sẽ thực hiện

- Các dự án chung

Sáng kiến sẽ xây dựng tài liệu hướng dẫn về sử dụng có trách nhiệm các loại nhiên liệu và nguyên liệu thô truyền thống và nhiên, nguyên liệu thay thế cho lò xi măng, đồng thời thu hút các bên liên quan tham gia vào quá trình này.

- Hoạt động riêng ở từng công ty

Mỗi công ty sẽ áp dụng các hướng dẫn về sử dụng có trách nhiệm các loại nhiên liệu và nguyên liệu thô truyền thống và nhiên, nguyên liệu thay thế trong hoạt động sản xuất của mình.



An toàn và sức khỏe cho người lao động

Đảm bảo các điều kiện làm việc an toàn và lành mạnh cho người lao động và nhà thầu là một trong những vấn đề quan trọng nhất của ngành xi măng. Chúng tôi nhận ra rằng đối với toàn ngành, lĩnh vực này cần được quan tâm hơn nữa và chúng tôi cam kết sẽ tham gia hết khả năng vào quá trình đó. Tổ Công tác về An toàn và Sức khỏe đã bắt đầu gặp gỡ và trao đổi các cơ hội công việc trong tương lai, đồng thời đây sẽ là đầu mối thực hiện các dự án và cam kết của Sáng kiến.

Trong khi hầu hết các công ty đều có hệ thống báo cáo về tỷ lệ thương tích và bệnh nghề nghiệp, thì đối với toàn ngành việc báo cáo các con số thống kê này là rất khó. Nghiên cứu của Viện Battelle đã chỉ ra rằng rất khó có thể đạt được việc công khai hóa các thông tin liên quan đến vấn đề này. Trong phạm vi những gì đã biết, chúng tôi tin rằng tỷ lệ tai nạn và thương tích trong ngành xi măng cao hơn các ngành khác như hóa dầu và lọc dầu. Chúng tôi nhận thấy điều này là không thể chấp nhận được và đang ảnh hưởng đến uy tín của cả ngành. Điều đó giải thích vì sao chúng tôi yêu cầu Tổ Công tác An toàn và Sức khỏe trước hết phải xây dựng tiêu chuẩn và các hệ thống triển khai ở cấp công ty để lượng hóa, giám sát và báo cáo về tình hình an toàn và sức khỏe cho người lao động để mỗi công ty có thể thực hiện.

Việc thiết kế nhà xưởng và thiết bị để hoạt động an toàn hiển nhiên có một vai trò nhất định, góp phần giảm thiểu tai nạn và sự cố, và các công ty cung cấp thiết bị cho ngành đang cải tiến sản phẩm của mình để đáp ứng các tiêu chuẩn an toàn ở mức độ cao nhất. Tuy nhiên, trên thực tế, việc tập huấn thường xuyên về kỹ năng an toàn và sức khỏe cũng như văn hóa về an toàn lao động là những công cụ mạnh mẽ nhất để giảm thiểu thương tích và bệnh nghề nghiệp. Tất cả các công ty có liên quan đến dự án này đều đã triển khai chương trình an toàn và sức khỏe, và Tổ Công tác An toàn và Sức khỏe sẽ thiết lập cơ chế trao đổi thông tin để các công ty chia sẻ kinh nghiệm, xác định nguyên nhân thương tích phổ biến và đưa ra khuyến nghị để không ngừng cải thiện tình hình.



Tỷ lệ tai nạn hiện chưa được báo cáo theo mẫu chung cho toàn thế giới, nên việc so sánh là rất khó khăn, chẳng hạn:

Công ty	Quốc gia	Năm	Mẫu báo cáo
Siam Cement (Tập đoàn xi măng)	Thailand	2000	Số ngày làm việc bị mất đi (tính trên 200.000 giờ công)
Cemex (Ngành xi măng)	Mexico	2000	Số ngày làm việc bị mất đi (tính trên 100 lao động)
Lafarge (Doanh nghiệp xi măng)	Pháp	2000	Số ngày làm việc bị mất đi (tính trên 1.000.000 giờ công)

Những công việc mà Sáng kiến dự định sẽ thực hiện

Các dự án chung

- Sáng kiến sẽ thúc đẩy các hành động thông qua Tổ Công tác về An toàn và Sức khỏe (được thành lập trong quá trình thực hiện nghiên cứu của Viện Battelle) nhằm đảm bảo việc chuyển giao có hiệu quả các hệ thống lượng hóa, giám sát và báo cáo việc thực hiện công tác an toàn và sức khỏe.
- Tổ Công tác về An toàn và Sức khỏe sẽ:
 - xây dựng việc trao đổi thông tin, trong đó có thông tin về tỷ lệ, nguyên nhân và các loại hình tai nạn và sự cố xảy ra.
 - chia sẻ kinh nghiệm giữa các công ty
 - đề xuất các biện pháp phòng ngừa

Hoạt động riêng ở từng công ty

- Mỗi công ty sẽ hưởng ứng khuyến nghị của Tổ Công tác về An toàn và Sức khỏe thông qua việc:
 - cải thiện các hệ thống, quy trình hiện tại và đào tạo để theo dõi, xử lý và phòng ngừa tai nạn, sự cố.
 - lượng hóa và báo cáo công khai công tác triển khai theo mẫu báo cáo chung.

“Ở Trung Quốc, trong năm 2000, ngành xi măng đã thải ra 10 – 12 triệu tấn bụi. Lượng bụi này tương đương với sản phẩm của 8 dây chuyền sản xuất với công suất 4.000 tấn/ngày”

Một đại biểu tham dự đối thoại ở Bắc Kinh, Trung Quốc.



Giảm lượng khí thải

Giống như hầu hết các ngành sản xuất, khí thải trong ngành xi măng phần lớn được kiểm soát nghiêm ngặt và báo cáo theo các quy định pháp luật về môi trường về giới hạn chất thải. Là một ngành công nghiệp, các công ty xi măng cần chủ động hợp tác với các nhà lập pháp để đảm bảo những giới hạn này vừa hợp lý vừa có hiệu quả. Tuy nhiên, các công ty tham gia Sáng kiến cho rằng cần phải nhìn xa hơn việc chấp hành pháp luật và tái khẳng định với các bên liên quan rằng chúng tôi đang quản lý khí thải một cách có trách nhiệm.

Hầu hết các hoạt động sản xuất đều đưa chất gây ô nhiễm vào không khí, và sản xuất xi măng không phải là ngoại lệ. Rất nhiều loại khí thải là vô hại. Tuy nhiên, một số khí đã được khẳng định hoặc bị nghi ngờ gây hại cho môi trường. Ví dụ, hợp chất sulfur (SOx) có thể kết hợp với nước và các chất khác trong không khí để tạo thành “mưa acid” có hại cho mô phổi, rừng và các công trình xây dựng. Hợp chất hữu cơ bay hơi và ô-xít ni-tơ (NOx) là nguyên nhân của ô nhiễm ở mức độ thấp đối với địa phương, được gọi là khói bụi, trong đó cũng chứa một lượng nhỏ các hạt gây ra các vấn đề về hô hấp. Ngoài ra còn có những yếu tố khác có thể tác động đến sức khỏe nếu không được theo dõi và kiểm soát chặt chẽ về mức độ. Bụi và chất thải dạng hạt lơ lửng khác là những ví dụ dễ thấy.

Có thể thấy rằng một số bên liên quan cho rằng các quy định hiện hành về khí thải chưa đủ mạnh, và đa số đều mong muốn được thông tin rõ ràng về bản chất của khí thải, tác động của chúng và những gì các công ty đã thực hiện đối với vấn đề khí thải. Các công ty đều có thể cung cấp thông tin này, song sự khác biệt trong hệ thống lượng hóa và báo cáo trên toàn thế giới dẫn đến việc không thể so sánh các số liệu giữa các công ty và quốc gia với nhau. Do vậy, chúng tôi kết luận rằng một trong những ưu tiên của Sáng kiến Xi măng Bền vững là làm việc với các bên liên quan và chuyên gia để xây dựng một nghị định thư chung nhằm giám sát chất thải và định ra mẫu chuẩn cho việc báo cáo số liệu.

Nhiệm vụ đầu tiên của nhóm thực hiện dự án là lập ra một danh mục ưu tiên các chất được đưa vào vòng đầu của nghị định thư. Chúng tôi dự kiến có 3 loại khí thải mà các cuộc đối thoại đã nêu ra sẽ được đưa vào danh mục này: NOx, Sox, và bụi hoặc chất thải dạng hạt lơ lửng. Bằng cách thiết lập các tiêu chuẩn chung cho công tác giám sát và báo cáo về các loại chất thải trên, nghị định thư sẽ tạo nên tính minh bạch và thực hiện chế độ báo cáo để duy trì thông tin về tiến độ thực hiện của Sáng kiến cho các bên liên quan được biết. Điều đó cũng tạo ra áp lực tích cực để các công ty buộc phải giảm lượng chất thải. Việc xây dựng các chỉ tiêu và quy trình báo cáo là nhiệm vụ của từng công ty, nhưng trong bối cảnh dư luận quốc gia và quốc tế đang quan tâm nhiều đến tình hình ô nhiễm môi trường, thì các chỉ tiêu này sẽ có tác động quan trọng đến hoạt động kinh doanh của công ty.

Có 2 chất cụ thể sẽ phải chú ý đặc biệt. Đối với VOC và dioxin, việc nghiên cứu các biện pháp hiệu quả để lượng hóa và kiểm soát các loại khí thải này rất cần được tiến hành trước khi thảo luận về nghị định thư toàn cầu. Một khi vấn đề này được giải quyết thì chúng tôi có thể hy vọng 2 chất này cũng sẽ được đưa vào vòng tiếp theo của nghị định thư.

“Ngành xi măng cần [xác định và] thực hiện các giải pháp và chỉ tiêu cụ thể”

Đại diện một Tổ chức phi chính phủ tham gia đối thoại tại Brussels.



Những công việc mà Sáng kiến dự định sẽ thực hiện

Các dự án chung

- Sáng kiến sẽ xây dựng nghị định thư cấp ngành về lượng hóa, giám sát và báo cáo đối với các khí thải như:
 - NOx
 - SOx
 - Bụi và các chất thải dạng hạt lơ
- Sáng kiến cũng sẽ tìm ra các giải pháp tốt hơn về việc thải các chất khác như dioxin và VOC.
- Sáng kiến sẽ tham vấn các đối tác bên ngoài về cả hai dự án và xin ý kiến về nghị định thư

Hoạt động riêng ở từng công ty

- Sau khi xây dựng và lấy ý kiến, nghị định thư sẽ được các công ty áp dụng để lượng hóa, giám sát và báo cáo về khí thải.
- Mỗi công ty sẽ công khai hóa dữ liệu về chất thải và các đối tác có thể dễ dàng truy cập.
- Đến năm 2006, mỗi công ty sẽ xây dựng các chỉ tiêu về khí thải từ những nguyên liệu có liên quan và báo cáo công khai về tiến độ thực hiện các chỉ tiêu đó.

“Tôi rất lo ngại ngọn núi của chúng tôi sẽ bị mất đi, đó là một phần quý giá của cảnh quan thiên nhiên”

Một nhà hoạt động vì cộng đồng, tham gia đối thoại tại Bangkok.



Ảnh trên: Khai thác trong quá trình vận hành
Ảnh dưới: Khai thác trong quá trình phục hồi

Những tác động đến địa phương

Các công ty xi măng đều gây ra những tác động đáng kể đến cộng đồng nơi mình hoạt động. Các mỏ đá và nhà máy sản xuất xi măng tạo thành những nét đặc trưng lớn trong cảnh quan và nền kinh tế địa phương. Cách thức mà các công ty áp dụng để đánh giá và quản lý tác động về mặt kinh tế và xã hội của việc lựa chọn địa điểm, giải phóng mặt bằng và cả chấm dứt hoạt động đều ảnh hưởng lớn đến chất lượng sống của cộng đồng có liên quan và của uy tín của ngành xi măng. Việc duy trì “giấy phép hoạt động” cho ngành phụ thuộc vào khả năng thuyết phục, duy trì sự ủng hộ và niềm tin của người dân địa phương, và điều này bao hàm cả việc ứng xử với môi trường sống của họ trên tinh thần tôn trọng.

Công cụ hữu hiệu nhất để hiểu và quản lý tác động của một khu vực cụ thể là Đánh giá Tác động Môi trường và Xã hội. Thông qua việc phân tích khoa học và vận động sự tham gia của các đối tác, quá trình đánh giá này giúp công ty xác định các vấn đề môi trường và xã hội trọng yếu gắn với một khu vực, đồng thời xây dựng các phương án hữu hiệu để giải quyết chúng. Do phải bỏ ra một lượng vốn lớn để khai thác hoặc phục hồi một khu vực, nên sẽ hiệu quả hơn nếu tiến hành đánh giá trước khi khai thác để xác định và giải quyết vấn đề ngay từ ban đầu. Việc đánh giá này cũng rất hữu ích trong quá trình hoạt động, vì nó giúp xác định các mặt cần được cải thiện, hoặc trong trường hợp chấm dứt hoạt động – giúp đánh giá các phương án phục hồi sau khai thác, sử dụng.

Các công ty xi măng đã thực hiện việc Đánh giá Tác động Môi trường trước khi khai thác với các nội dung và quy mô khác nhau ở từng khu vực cụ thể. Nhưng việc Đánh giá Tác động Xã hội thì chưa được nhìn nhận đúng mức hoặc được hiểu rõ bản chất. Việc đánh giá về xã hội được thực hiện ở một vài dự án theo yêu cầu của nhà tài trợ như Ngân hàng Tái thiết và Phát triển Châu Âu hay Ngân hàng Thế giới, và tại một số quốc gia mà việc đánh giá này là một phần của các quy trình hiện hành. Còn ở rất nhiều nơi, tác động kinh tế - xã hội nhìn chung không được đánh giá. Sáng kiến tin rằng các công ty xi măng có thể hưởng lợi từ tài liệu hướng dẫn về Đánh giá Tác động Môi trường và Xã hội, trong đó có việc vận động sự tham gia của các bên liên quan ở địa phương. Sáng kiến dự định sẽ làm việc với các bên liên quan chính để xây dựng bộ tài liệu hướng dẫn có thể áp dụng ở tất cả các địa điểm xây dựng nhà máy và mỏ đá, cũng như cho tất cả các dự án mới trong vấn đề giải phóng mặt bằng, khai thác hoặc chấm dứt hoạt động.

Nhận thức được nhu cầu và nguyện vọng của các bên liên quan ở địa phương là bước đi cơ bản đầu tiên để làm việc có hiệu quả với các cộng đồng địa phương. Tuy nhiên, ở đây không có một quy tắc nhất định nào. Các cộng đồng khác nhau sẽ có những ưu tiên và nguyện vọng khác nhau. Không có gì sai trái nếu mỗi cộng đồng muốn được hành xử theo cách riêng biệt. Do vậy, kinh nghiệm của chúng tôi cho thấy các vấn đề của cộng đồng phải được giải quyết chuyên biệt ở từng địa bàn. Có một số ví dụ rất tốt về việc vận động sự tham gia của cộng đồng và chương trình đầu tư của xã hội xung quanh khu vực nhà máy và các mỏ đá của chúng tôi, nhưng ở hầu hết các trường hợp, tăng cường trao đổi thông tin sẽ đem lại lợi ích cho tất cả các bên. Một số nhân viên chủ chốt đã thu được những kinh nghiệm quý báu, song chúng tôi hiểu rằng cần phải xây dựng năng lực để trang bị thêm cho đội ngũ nhân viên những kỹ năng về vận động sự tham gia cộng đồng. Một phần kết quả nghiên cứu mà Viện Battelle đã đạt được là biên soạn và xuất bản một cuốn sách hướng dẫn giao tiếp và vận động các bên liên quan cho các cơ sở sản xuất xi măng – đây là một tư liệu tốt để chúng tôi dự kiến sẽ tận dụng tối đa.

Từ lâu, ngành xi măng đã thừa nhận trách nhiệm của mình trong việc khôi phục mỏ đá và các nhà máy sau khi chấm dứt hoạt động. Chúng tôi tin rằng mỗi công ty phải chú ý đến từng địa điểm để phân tích giá trị tiềm tàng về môi trường, kinh tế và xã hội đối với cộng đồng địa phương. Kinh nghiệm của chúng tôi cho thấy các kế hoạch khôi phục sẽ phát huy hiệu quả tối đa khi có sự tham gia của các bên liên quan ở địa phương càng sớm càng tốt trong quá trình khai thác. Đối với các mỏ đá, quá trình này có thể bắt đầu trước khi khai mỏ, vì các phương án khôi phục có thể bị hạn chế bởi điều kiện địa lý, dư luận và yếu tố khí hậu. Tiếp đó, các kế hoạch này cần được rà soát định kỳ để theo kịp sự thay đổi về nguyện vọng, điều kiện kinh tế và phương thức hoạt động. Tuy nhiên đối với một số nhà máy, có lẽ rất khó chuẩn bị trước kế hoạch khôi phục vì tình hình sử dụng đất liên tục bị thay đổi. Do vậy, việc lập kế hoạch cho các nhà máy đó phải lùi lại đến khi chuẩn bị kết thúc hoạt động.

“Các cộng đồng gần khu vực nhà máy xi măng rất mong đợi được nhà máy hỗ trợ”

Một nhà hoạt động vì cộng đồng tham gia đối thoại tại Bangkok



Những công việc mà Sáng kiến dự định sẽ thực hiện

Các dự án chung

- Sáng kiến sẽ làm việc với các bên liên quan có quan tâm để xây dựng tài liệu hướng dẫn quy trình Đánh giá Tác động Môi trường và Xã hội (ESIA) để sử dụng cho tất cả các địa điểm đặt nhà máy xi măng, các mỏ đá, cho tất cả các dự án mới, giải phóng mặt bằng, khai thác, và chấm dứt hoạt động. Tài liệu hướng dẫn này sẽ được lấy ý kiến rộng rãi trước khi hoàn chỉnh.

Hoạt động riêng ở từng công ty

- Mỗi công ty sẽ áp dụng tài liệu hướng dẫn ESIA (sau khi tài liệu này được xây dựng và lấy ý kiến xong), và phát triển các công cụ để lồng ghép vấn đề này vào quá trình ra quyết định khai thác và quản lý địa bàn.
- Đến năm 2006, mỗi công ty sẽ xây dựng xong kế hoạch phục hồi sau khai thác cho các mỏ đá hiện đang hoạt động. Trường hợp các mỏ đá mới được giải phóng mặt bằng, các kế hoạch này sẽ được hoàn tất sau 3 năm kể từ khi giải phóng xong mặt bằng. Kế hoạch này sẽ được thông báo cho các bên liên quan ở địa phương và thường xuyên được rà soát, cập nhật.
- Mỗi công ty sẽ tự xây dựng kế hoạch phục hồi cho các địa điểm đặt nhà máy xi măng cụ thể, sau khi thời gian chấm dứt hoạt động đã được ấn định. Kế hoạch này cũng sẽ được thông báo đến các bên liên quan ở địa phương.

“Ngành xi măng rất quan trọng đối với nền kinh tế của chúng tôi”

Đại diện một nhóm lợi ích công, tham gia đối thoại tại Cairo



Các quy trình hoạt động nội bộ của doanh nghiệp

Sáng kiến tin tưởng chắc chắn rằng việc lồng ghép các nguyên tắc và mục tiêu phát triển bền vững vào các công ty và ngành công nghiệp xi măng sẽ tạo nên giá trị dài hạn cho cổ đông và mang lại lợi ích cho các bên liên quan. Sáng kiến Xi măng Bền vững dự định sẽ khuyến khích sự hội nhập này trên 3 lĩnh vực: trong các hệ thống và quy trình hoạt động nội bộ, trong quan hệ với đối tác kinh doanh và trong quan hệ với xã hội dân sự.

Lồng ghép các nguyên tắc phát triển bền vững vào các hệ thống kinh doanh.

Để đi đến một xã hội bền vững, các nguyên tắc phát triển bền vững phải được phản ánh vào trong tất cả các quyết định và hoạt động của doanh nghiệp. Mỗi công ty sẽ tiếp tục phát triển các hệ thống quản lý của riêng mình cũng như quy trình khuyến khích quản lý sự hội nhập đó. Những công việc này sẽ tạo giá trị khác biệt đối với văn hóa công ty, hệ thống nội bộ, thị trường nội địa cũng như nguyện vọng của các cổ đông. Chúng cũng bao gồm các chương trình tập huấn để hỗ trợ người lao động ở từng công ty tìm hiểu những cam kết của doanh nghiệp đối với phát triển bền vững có ý nghĩa như thế nào đối với họ trong vai trò hàng ngày.

Các mục tiêu và chỉ số thực hiện chính, nếu chúng được thiết kế và xây dựng kỹ lưỡng, sẽ giúp định hướng cho sự thay đổi bởi vì chúng tạo điều kiện cho các đối tác bên trong và bên ngoài có thể lượng hóa và đánh giá hiệu quả hoạt động. Đó là lý do thúc đẩy các công ty tham gia Sáng kiến quyết định hợp tác để xây dựng một bộ chỉ số tốt, giúp Sáng kiến theo dõi được tiến độ phát triển bền vững ở khía cạnh nhóm cũng như từng công ty đơn lẻ.

Hầu hết các công ty hiện đã có hệ thống quản lý môi trường ở một số hoặc hầu hết các nhà máy để lượng hóa và giám sát hiệu quả hoạt động môi trường. Do việc quản lý hầu hết các tác động môi trường phải thực hiện tại chỗ mới đạt hiệu quả cao, nên việc triển khai các hệ thống này là cách tốt nhất để không ngừng cải thiện điều kiện môi trường. Vì thế, tất cả các công ty đã nhất trí xây dựng tại các nhà máy hệ thống giám sát được theo dõi đầy đủ qua sổ sách lưu trữ và đặt dưới chế độ kiểm toán.

Các nhà đầu tư, chính phủ và các bên liên quan khác cần các công ty xi măng tái khẳng định rằng phương thức kinh doanh và tiêu chuẩn đạo đức đang là những phạm trù tương đồng và được nhấn mạnh ở nhiều khu vực, bất kể điều kiện địa phương ra sao. Chúng tôi tin tưởng rằng các công ty xi măng tham gia Sáng kiến đều ủng hộ nguyên tắc này, đồng thời, các công ty cũng được hưởng lợi từ việc công bố các tuyên bố về đạo đức kinh doanh, trong đó đặt ra nguyên tắc là mọi hoạt động kinh doanh được phải bảo đảm các khía cạnh như vận động sự tham gia của các bên liên quan, các tiêu chuẩn môi trường và nhân quyền. Có nhiều tuyên bố như thế được ấn hành, và WBCSD hiện đang đánh giá tính hiệu quả của các tuyên bố hiện có đối với các công ty đa quốc gia ở các ngành kinh tế khác và các nguyên tắc quốc tế như Bộ Nguyên tắc Sullivan [www.globalsullivanprinciples.org]. Các kết luận từ đánh giá của WBCSD sẽ là khởi điểm khởi đầu hữu ích cho các công ty xi măng.

Mối quan hệ với các đối tác kinh doanh

Trong mối quan hệ của các công ty xi măng với các doanh nghiệp khác, việc tận dụng “các lợi ích hệ thống” như tái sử dụng chất thải đã được khởi động (xem phần “Nhiên liệu và nguyên liệu thô”, trang 22).

Bằng cách cộng tác chặt chẽ với các nhà cung cấp, khách hàng và các khu vực ngành nghề khác, chúng tôi có thể tạo dựng thêm những cơ chế giao lưu cần thiết để tối đa hóa hiệu quả sử dụng tài nguyên toàn cầu và cải thiện hoạt động của mình.

Mối quan hệ với xã hội dân sự

Sáng kiến không thể hành động đơn độc nếu muốn đóng góp vào một xã hội bền vững. Chúng tôi phải tiếp tục lắng nghe và cộng tác nhằm xóa bỏ rào cản để ngành đạt được mục tiêu phát triển bền vững. Điều này đặc biệt quan trọng trong mối quan hệ của các công ty với các chính phủ, ở đó các nguyên tắc về phát triển bền vững là xuất phát điểm chung để rà soát các khuôn khổ quy phạm hiện hành và xác định xem chúng cản trở sự thay đổi tích cực ở điểm nào.

Sáng kiến Xi măng Bền vững nhấn mạnh đến tầm quan trọng của việc huy động các bên liên quan. Trong lịch sử, ngành xi măng khá thành công trong việc gây dựng quan hệ tốt đẹp với cộng đồng địa phương, song lại kém hiệu quả trong việc tạo mối quan hệ bền vững với các nhóm bên liên quan ở cấp quốc gia và quốc tế. Những nhóm này đều có vai trò quan trọng, giúp các công ty hiểu được các vấn đề mà chúng tôi đang phải đối mặt và ngành công nghiệp xi măng bằng cách nào có thể đóng góp thực sự hữu ích cho xã hội. Tất cả những dự án chung do Sáng kiến thực hiện sẽ đều cần có sự tham gia của các bên liên quan. Mỗi công ty tham gia Sáng kiến cũng cam kết xác định những cách thức có hệ thống để vận động và trao đổi với tất cả các nhóm bên liên quan, cũng như báo cáo về tiến độ hoạt động của mình.

“Ngành xi măng cần phải huy động người dân tham gia sớm và hiệu quả hơn”.

Đại biểu một tổ chức phi chính phủ tham gia đối thoại tại Lisbon.

Những công việc mà Sáng kiến dự định sẽ thực hiện

Các dự án chung

- Sáng kiến sẽ khảo sát cách thức theo dõi hiệu quả hoạt động phát triển bền vững của ngành, trong đó bao gồm việc xây dựng và sử dụng các tiêu thức cơ bản theo mục tiêu và tiến trình phát triển bền vững.
- Sáng kiến sẽ chuẩn bị một báo cáo tiến độ đầy đủ sau 5 năm và một báo cáo giữa kỳ trong vòng 3 năm.

Hoạt động riêng ở từng công ty

- Mỗi công ty sẽ lồng ghép các chương trình phát triển bền vững vào hệ thống quản lý, giám sát và báo cáo, trong đó có việc xác định các trách nhiệm quản lý, xây dựng các chỉ tiêu và chỉ số cơ bản về hiệu quả hoạt động, triển khai các chương trình nâng cao nhận thức cho nhân viên về phát triển bền vững, trao đổi nội bộ hoặc công khai về các chỉ tiêu và chương trình.
- Mỗi công ty sẽ xây dựng các hệ thống quản lý môi trường được theo dõi bằng sổ sách lưu trữ và đặt dưới chế độ kiểm toán ở tất cả các nhà máy (nếu chưa có).
- Đến năm 2006, mỗi công ty sẽ công bố báo cáo về đạo đức kinh doanh, trong đó phải dẫn chiếu đến cách thức tiếp cận của công ty đối với trách nhiệm xã hội.
- Mỗi công ty sẽ thiết lập quy trình đối thoại có hệ thống với cổ đông để nắm bắt và đáp ứng nguyện vọng của họ. Đây sẽ là một phần trong các chương trình lập kế hoạch và hỗ trợ cộng đồng ở địa phương.
- Mỗi công ty sẽ báo cáo về tiến độ xây dựng các chương trình vận động sự tham gia của các bên liên quan, đồng thời sẽ công khai về tiến độ giải quyết những vấn đề trọng điểm để các liên quan nắm được.

Báo cáo tiến độ thực hiện

Để tạo được giá trị tối đa từ các hoạt động, Sáng kiến cần thông tin đến các bên liên quan và các cổ đông về những gì mình đang làm. Mỗi công ty sẽ xây dựng chiến lược riêng để thông tin về tiến độ của mình, cũng như các vấn đề mà các bên liên quan quan tâm. Nhóm công ty chúng tôi sẽ công bố báo cáo giữa kỳ về tiến độ thực hiện trong vòng 3 năm để chuẩn bị cho báo cáo đầy đủ sau 5 năm.

Nhu cầu đổi mới và chuyển giao công nghệ

Bất cứ ngành công nghiệp nào không đổi mới để đáp ứng xu thế thay đổi của xã hội và thị trường đều sẽ sớm nhận ra rằng mình tụt hậu. Cần có các giải pháp quyết liệt để đưa đến những thay đổi từng bước trong việc tạo dựng một tương lai bền vững hơn. Không phải tất cả các giải pháp đều liên quan đến tiến bộ công nghệ về chế tạo thiết bị và sản phẩm, mà còn cần phải đổi mới các kỹ thuật về vận động sự tham gia của cộng đồng địa phương, trao quyền và bồi dưỡng năng lực cho người lao động, tiếp thị và sử dụng sản phẩm.

Chuyển giao công nghệ giữa các quốc gia và địa bàn đơn lẻ là vấn đề sống còn của quá trình này. Ngành xi măng có đặc điểm khá kỳ lạ ở chỗ, công nghệ mới có xu hướng sẽ được đưa đến các thị trường đang mở rộng quy mô của các nước đang phát triển, nơi các nhà máy mới đang được xây dựng. Điều này có nghĩa rằng trong khi công nghệ được chuyển giao từ các nước phát triển sang các nước đang phát triển, thì nhận thức và kinh nghiệm về cách thức hoạt động và quản lý sao cho hiệu quả được chuyển giao theo hướng ngược lại. Việc mở rộng trên quy mô toàn cầu của các công ty đang thúc đẩy xu hướng này.



Bàn giao Chương trình Hành động

Trong vòng 5 năm tới, Sáng kiến Xi măng Bền vững đã tự đặt ra những cột mốc quan trọng cho các hoạt động đang được triển khai trong các dự án chung và hoạt động riêng ở từng công ty. Sáng kiến luôn sẵn sàng tiếp nhận sự tham gia của các công ty khác và các bên liên quan ngoài ngành xi măng vào chương trình ở bất kỳ giai đoạn nào. Các dự án này hiện đang trong giai đoạn xác định phạm vi dự án, khung thời gian cụ thể sẽ được làm rõ khi có các đối tác khác cùng tham gia và xây dựng xong kế hoạch hoạt động cho từng dự án.

	2002	2003	2004	2005	Đến năm 2006	2007
Bảo vệ khí hậu						
Nhiên liệu và nguyên liệu thô						
An toàn và sức khỏe người lao động						
Giảm lượng khí thải						
Tác động đến địa phương						
Các quy trình hoạt động nội bộ của doanh nghiệp						
	Phát động Chương trình Hành động Các công ty bắt đầu triển khai hoạt động riêng			Báo cáo tiến độ giữa kỳ		
		Hoàn thành nghị định thư về CO2 (đã bàn giao). Khởi động dự án với WBCSD/ Viện Nghiên cứu Tài nguyên Thế giới			Các công ty công bố số liệu điều tra cơ bản và chỉ tiêu về khí thải CO2	Báo cáo tiến độ đầy đủ, bao gồm Chương trình hành động cho 5 năm tiếp theo.
		Bắt đầu biên soạn tài liệu hướng dẫn sử dụng nhiên liệu và nguyên liệu thô trong lò xi măng				
		Tổ Công tác về An toàn và Sức khỏe tiếp tục hoạt động				
		Bắt đầu biên soạn nghị định thư về chất thải			Các công ty công bố chỉ tiêu về kiểm soát khí thải	
		Bắt đầu làm việc với các đối tác chủ yếu để xây dựng hướng dẫn ESIA			Các công ty công bố kế hoạch khôi phục các mỏ đá (hiện đang hoạt động)	
		Bắt đầu xây dựng các tiêu thức chính để đánh giá hiệu quả hoạt động			Các công ty công bố báo cáo về đạo đức kinh doanh	

Vai trò của các bên liên quan: Lời mời tham gia

Quá trình xác định tầm nhìn và đưa ra các đề xuất cho ngành xi măng, đồng thời với việc đưa ra những cam kết đối với các đề xuất đó, đã nhận được sự quan tâm trong nội bộ ngành và ý kiến đóng góp từ bên ngoài của các bên liên quan trên toàn thế giới. Trong nhiều trường hợp, việc tham vấn các đối tác bên ngoài vừa là thử thách vừa là nguồn thông tin hữu ích phản ánh những nhận thức và nguyện vọng đối với ngành xi măng mà trước đây các công ty xi măng chưa đánh giá đúng mức.

Việc vận động sự tham gia của các bên liên quan là một quá trình. Sáng kiến còn nhiều việc phải làm trên con đường tiến đến phát triển bền vững, và hơn bao giờ hết, Sáng kiến phải quan tâm đến quan điểm của những chủ thể có lợi ích liên quan về kinh tế, môi trường hoặc xã hội cũng như chịu tác động của ngành xi măng. Để các hoạt động trở nên bền vững hơn, tất cả các công ty tham gia Sáng kiến sẽ phải vượt qua những khó khăn và buộc phải lựa chọn trong số các phương án và cách thức ứng xử khác nhau. Sự lựa chọn này thường không đơn giản và trong hầu hết mọi trường hợp sẽ rất khó thực hiện được nếu ngành xi măng hoạt động biệt lập. Điều này yêu cầu ngành phải hợp tác tích cực hơn với xã hội dân sự.

Xin hãy nhận lời mời tham gia cùng chúng tôi trong những bước tiếp theo trên hành trình của mình. Mỗi công ty sẽ tự xây dựng quy trình vận động sự tham gia của các bên liên quan và tiến hành đối thoại (xem địa chỉ liên hệ của các công ty ở trang 35). Sáng kiến Xi măng Bền vững sẽ là diễn đàn chính để các đối tác bên ngoài nêu lên quan điểm, ý kiến và nguyện vọng cho các dự án chung. Trong tương lai, Sáng kiến sẽ tổ chức nhiều cuộc đối thoại với các bên liên quan. Nếu quý vị muốn biết thêm thông tin, xin hãy gửi địa chỉ liên hệ và lĩnh vực quan tâm tới:

Giám đốc Chương trình
Sáng kiến Xi măng Bền vững

Hội đồng Doanh nghiệp Thế giới vì Sự Phát triển Bền vững
CH-1231 Conches-Geneva
Thụy Sĩ

cement@wbcsd.org

Địa chỉ liên hệ và các thông tin khác

Bản sao các tài liệu dự án được đăng tải trên trang web www.wbcscement.org. Để đặt mua bản in Chương trình Hành động và Báo cáo tóm tắt của Viện Battelle, xin liên hệ:

WBCSD c/o EARTHPRINT

P.O. Box 119
Stevenage, Hertfordshire
SG1 4TP England
ĐT: +44 1438 748 111
Fax: +44 1438 748 844
Email: wbcscd@earthprint.com
www.earthprint.com

Nếu quý vị muốn tìm hiểu sâu hơn về Sáng kiến Xi măng Bền vững, xin liên lạc với Hội đồng Doanh nghiệp Thế giới vì Sự Phát triển Bền vững theo địa chỉ dưới đây. Để biết thêm thông tin về vai trò của các công ty trong Sáng kiến, xin hãy liên lạc với công ty đó theo địa chỉ tương ứng.

CEMEX

Miguel A. Gonzalez
mags@cemex.com
www.cemex.com

RMC

Noel Morrin
Noel.Morrin@rmc-group.com
www.rmc-group.com

Cimpor

Jose Guimaraes
jguimaraes@cimpor.pt
www.cimporgroup.com

Siam Cement Group

Cholathorn Dumrongsak
cholathd@cementthai.co.th
www.siamcement.com

HeidelbergCement

Bernd Haegermann
bernd.haegermann@hzag.de
www.hzag.de

Taiheiyo Cement

Yoshito Izumi
yoshito_izumi@taiheiyo-cement.co.jp
www.taiheiyo-cement.co.jp

Holcim

Roland Walker
roland.walker@holcim.com
www.holcim.com

Votorantim

Juilo Rocha
jmrocha@vcsmc.com
www.votorantim.com.br

Italcementi

Xavier Blutel
xblutel@cinfra.com
www.italcementigroup.com

WBCSD, Program Manager

Howard Klee
klee@wbcscd.org
www.wbcscdcement.org

Lafarge

Dominique Bernard
dominique.bernard@lafarge.com
www.lafarge.com

Program Associate

Estelle Geisinger
geisinger@wbcscd.org
www.wbcscd.org

Lời cảm ơn

Hướng đến một tương lai bền vững hơn phần nào chính là học hỏi cách thức cộng tác cùng nhau, vượt qua những ranh giới quốc gia và quốc tế. Chúng tôi muốn gửi lời cảm ơn tới rất nhiều quý vị đã đóng góp vào Sáng kiến Xi măng Bền vững trong 3 năm qua. Họ đã dành nhiều thời gian, đóng góp nhiều ý tưởng mới để giúp chúng tôi hiểu biết sâu sắc hơn về cách thức mà ngành xi măng có thể thích nghi với xã hội hiện đại, đồng thời giúp chúng tôi nhìn nhận được những xu hướng tương lai.

Chúng tôi cũng xin cảm tạ sự hỗ trợ to lớn của các nhà tài trợ, quá trình làm việc công phu mà A.D. Little, Viện Battelle Memorial và các nhà thầu phụ của họ đã thực hiện, cũng như hoạt động của các đối tác truyền thông. Chúng tôi đã được tạo cơ hội gặp gỡ và làm việc với các đối tác và học hỏi nhiều từ phía họ, cũng như từ rất nhiều người khác đã đóng góp cho công việc này. Do gặp quá nhiều người trong 3 năm qua, xin được thứ lỗi trước nếu có quý vị nào bị bỏ sót trong danh sách dưới đây.

Các nhà tài trợ

ABB, Thụy Sĩ
Buzzi Unicem, Ý
Cementos Chihuahua, Mexico
Citigroup Corporate & Investment Bank, Thụy Sĩ
Compagnie de Fives (FCB Ciment), Pháp
Crédit Commercial de France, Pháp
Credit Suisse, Thụy Sĩ
CRH plc, Ai-len
Deutsche Bank, Đức
EnBW - Energieversorgungsunternehmen mbH, Đức
F.L.Smidth A/S, Đan Mạch
I.P.E. - Investimentos e Participações Empresariais, S.A., Bồ Đào Nha
KHD Humboldt Wedag AG, Đức
Komatsu Ltd., Nhật Bản
Krupp-Polysius, Đức
Fundação Luso-Americana para o Desenvolvimento - FLAD, Bồ Đào Nha
Ministério da Ciência e da Tecnologia (MCT), Bồ Đào Nha
Nesher - Israel Cement Enterprises Ltd., Israel
PRo Publications International Ltd, Anh
RWE Plus, Đức
SECIL, Companhia Geral de Cal e Cimento, S.A., Bồ Đào Nha
Sotécnica, Sociedade Electrotécnica, LDA, Bồ Đào Nha
Ssangyong, Hàn Quốc
Teixeira Duarte - Engenharia e Construções, S.A., Bồ Đào Nha
Teris/SITA, Pháp
Titan Cement Company S.A., Hy Lạp
Đại học Liên Hiệp Quốc, Nhật Bản
Quý Động vật Hoang dã Thế giới (WWF) Quốc tế, Thụy Sĩ

Đối tác truyền thông

ABCP – Hiệp hội xi măng Bra-xin
Liên minh Xi măng Portland Hoa Kỳ
Liên đoàn Công nghiệp Xi măng Úc
Hiệp hội Xi măng Anh (BCA), Anh
CEMBUREAU, Bỉ
Hiệp hội Xi măng Nhật Bản
Hiệp hội Xi măng Portland, Hoa Kỳ
Hiệp hội Sản xuất Xi măng Nam Phi (SACPA)
VDZ VEREIN DEUTSCHER ZEMENTWERKE e.V., Đức

Đại biểu tham gia các cuộc đối thoại

Curitiba, BRA-XIN
Ana Lucia Azevedo, Biên tập viên, OGLBO
Ronald Seroa da Motta, Viện Nghiên cứu Kinh tế ứng dụng IPEA, Bộ Kế hoạch
Clemente Greco, Fornecedores Nacionais
Helio Fabro, Jr. Inepar

Jose Goldemberg, Đại học Sao Paulo
Yushiro Kihara, Hiệp hội Xi măng Portland Bra-xin
Carlos Augusto Leao Ferreira, ADEMA-SE
Mauro Chamma, Ambidata Gerenciamentos Ltda.
Cid Parigot de Souza, Ambiência - Engineering and Natural
Mirian Judite Bini Silla, Báo địa phương tại hạt Itaperuçu
Jussara Maria Simoes, Utsch Publications Coordinator CEBDS
Suzanne Locke, Trợ lý Chủ tịch CEBDS
Marcia Drolshagen, Nhân viên CEBDS
Lauro Kluber, Environment, Safety, and Quality Fabrica Rio Branco
Henrique Manoel T. C. de Mattos, Holdercim Brasil S/A
Ana Paula Doring, Công ty Xây dựng INEPAR S/A
Altamir Lopes, Viện Môi trường Paraná
Francisco P.Leme, Phát triển Chiến lược ở Latin America, Lafarge
Helio Fernandes Veras, State Administ SEMACE-CE
Eliel Lopes Ferreira, Sinduscon PR
Jose A. B. Neia, Studio Expressio Livre
Eduardo Felga Gobbi, Đại học Quốc gia Paraná
Giáo sư Nelson Dias, Đại học Quốc gia Paraná
Giáo sư Marcelo Antunes Nolasco, Đại học Quốc gia Paraná
Michel Souza Marques, Đại học Quốc gia Paraná
Dário Deschamps Justen, Votorantim
Mario L. Franceschi Fontoura, Votorantim
Nelson Batista, Environmental Director Votorantim Group
Osorio L. Martins, Votorantim Group
Daniela Fonseca Reis, Votorantim Group

Bangkok, THÁI LAN

Karat Sukhumvat, Advance Euro Co., Ltd.
Giáo sư Preeda Parkpian, Viện Công nghệ Châu Á
Rittirong Sivadeechatep, Banpu PCL.
Prasert Tapaneeyangyul, Department of Industrial Works
Dr.Thumrongrut Mungcharoen, Đại học Kasetsart
Amorn Piboonwong, Trung tâm Y tế Khao Wong
Jongkol Boonya, Cơ quan Hành chính xã Khao Wong
Chokechai Kitkasemtaveesin, Krung Thai Bank PCL.
Phó Giáo sư, Tiến sĩ Ladda Tangbanluekal, Đại học Mahidol
Sonthi Kochavat, Phòng Chính sách & kế hoạch Môi trường
Seksan Sangdow, Phòng kiểm soát Ô nhiễm
Somkiat Pananookooln, Siam Cement (Ta Luang) Co., Ltd.
Anond Paweenawat, Center Siam Cement Public Co., Ltd.
Karnchane Komkris, Siam Cement Public Co., Ltd., The
Thanit Pulivekin, Siam City Cement Public C., Ltd.
Tiến sĩ Staporn Phettongkam, Siam City Cement Public Co., Ltd.
Pimpa Jayangkura, Sita-Thai Waste Management Services Ltd.
Tiến sĩ Pongvipa Lohsombon, Viện Môi trường Thái Lan
Peeraporn Palapleval, Viện Môi trường Thái Lan
Somthida Piyapana, Thailand Fellowship of Cement Manufacturers Kanya

Sinsakul, Department of Industrial Works
 Chakramon Phasukavanich, Board of Investment (BOI)
 Thanin Pa-Em, National Economic and Social Development Board
 Sirithan Pairoj-Boriboon, Pollution Control Department
 Prasong Tharachai, Project Planning Service Co., Ltd.
 Sawitree Rattanawicha, SCB Research Institute
 Worravit Pongchumrus, Thai Farmer Bank Public Company Ltd.
 Tiến sĩ Chaiyod Bunyagidj, Thailand Environment Institute

Lisbon, BỒ ĐÀO NHA

Joao Pedro V. Goncalves, APE - Portuguese Energy Assoc.
 Maria Joao Azancot, ATIC - Technical Assoc. of the Cement Industry
 Joao Mota Ramos, Municipal Government of Setubal
 Fatima Messias, Syndicated Reporter CGTP-IN
 Alexandre Lencastre, Production Department, Alhandra CIMPOR
 Luis Menezes, CIMPOR
 Pedro Rivera, Human Resources CIMPOR
 Juan Iranzo Martin Corp. Noroeste / Institute for Economic Studies
 Pedro Martins Barata, Euronatura
 Humberto Delgado Rosa, Phòng Môi trường, Văn phòng Thủ tướng
 Julio Ferreira e Silva, Betecna Group (RCM/Lafarge Asland)
 Giáo sư Jose M. Calheiros, Abel Salazar Institute of Biomedical Sciences
 Giáo sư Luisa Schmidt, Inst. Social Sciences - Univ. Lisbon
 Diana Costa Mota, IRRADIARE
 Maria Joao Rodrigues, IRRADIARE
 Ricardo Furtado, Ministry of the Environment - Inst. Dos Residuos
 Crisanto de Las Heras, Ministry of Science and Technology
 Rafael Fernandez Sanchez, OFICEMEN - Spanish Assoc. of Cement Mfg.
 Regino Cruz, Architects and Consultants
 Armando C. Castela, Production Dept. SECIL
 Carlos Abreu, Production Dept., Secil Outao Plant SECIL
 Jose Bravo Ferreira, Quality and Environment SECIL
 João Barbosa, Society of Environmental Ethics / Museum of Science
 José Manuel Palma, Society for Risk Analysis of Europe
 Vitor Martins, Environment Dept. SONAE
 João Alves Soares, Conservation Dept. SOPORCEL
 José Miguel Moser, SOTECNICA
 Luis Lopes, UGT - Union of Factory Workers
 Cristina Fernandez, Department of Control Uniland Cementera
 Carlos Borrego, Đại học Aveiro
 Giáo sư Francisco Ferreira, UNL
 Giáo sư Leonel Canelas, UNL, Khoa Khoa học Kỹ thuật
 Giáo sư Rui Ferreira dos Santos, UNL – Khoa Khoa học Kỹ thuật
 Giáo sư Helena Freitas, Liên đoàn Bảo vệ Thiên nhiên
 Giáo sư Constança Peneda, Trung tâm Phát triển Bền vững INETI)
 João Paulo Silva Marques, SIEMENS
 Giáo sư Virgílio Pácoa Machado, Đại học Nova

Cairo, AI CẬP

Naglaa Zakri, Al Ahram Newspaper
 Maged El-Sayed , Egyptian General Petroleum Co-Operation
 Amani Sabry, Đài Phát thanh Arab
 Darvish Khalid, Chairman Gabal El Zeit Petroleum Co.
 Fahima Ahmed Gouda, Nhà báo Al Alam Al Youm
 Omima Kamel
 Nadia Hatata, Hiệp hội Doanh nghiệp vì Bảo vệ Môi trường
 Ahmed El-Knolei, Kế hoạch Hành động Môi trường Quốc gia (NEAP)
 Sherif Abdel Fattah, Đại học Alexandria
 Samia Abdel Latit ISO, Đại học Hoa Kỳ, Cairo
 Sherif Ahmed Mounir, Alexandria Company for Construction and Designing
 Wafaa Bakry Gammal, Business Woman Private Sector
 Giáo sư Mohamoud Mohamed Nasr Allah, Khoa Y, Đại học Cairo
 Giáo sư Gamal Hosny Fahmy Ei Samra, Đại học Cairo
 Mona Sabry Aglaan, Viện Nghiên cứu & Học thuật
 Mohammed Abdel Tawab Mosa Yasseen, Comm. Assoc New Borg El Arab
 Tiến sĩ Elhamy Naguib, Cục Môi trường Ai Cập (EEAA)
 Tiến sĩ Wagdy Reyad, El Ahram Official Newspaper

Tiến sĩ Hani Shalabi, Environmental Resource Company
 Asmaa Mohamed Ahmed El Halougy Goba Mis
 Tiến sĩ Samia Gamal Abdel Hamid Saad, Supreme Institute for Public Health
 Tiến sĩ Samir El Mowary, Cục Môi trường Ai Cập
 Giáo sư Hussen Yahmoud Ali Fahmy, Khoa Khoa học, Đại học Cairo
 Tiến sĩ Lotfy Abdel Khaleq, Đại học Cairo
 Tiến sĩ Yahia Abelhadi, Trung tâm Giảm nhẹ Tai biến Môi trường (CEHM)
 Abdelaziz Moustafa, Parliament member Head of Labor Force Committee
 Tiến sĩ Natisa Abou Al Seoud, Cục Môi trường Ai Cập
 Tiến sĩ Mohamed Soliman, Beni Suef Region, Cục Môi trường Ai Cập
 Hamed Sedik, Beni Suef Industrial Sector
 Tiến sĩ Kohar Garo, Chuyên gia sinh vật biển, Khoa Khoa học, Đại học Cairo
 Alaa Ezz, EnviroEgypt
 Osama Omar El Kady, Alexandria Local Society Development
 Giáo sư Salan El Haggar, Energy & Environment, American University in Cairo
 Ahmed Gamal Abdel-Remem, Cục Môi trường Ai Cập
 Mohamed Kamal, Environmental Communication and Awareness (CDECA)
 Tiến sĩ Magdy Allam, Cairo Region, Cục Môi trường Ai Cập
 Bob Solomon, Công ty Xi măng Ai Cập
 Aly Taha Eissa, Beni Suef Cement Co.
 Hazem Bashat, Shell, Ai Cập
 Mohamed Abdel Tawab, Trung tâm Y tế Borg El Arab
 Farouk El Sawaf El Amriah
 Osama El Kady El Amriah
 Ezzat Orphaly, Đại học Cairo
 Mohamed Soliman, Beni Suef Governorate
 Wafaa Bakry El Gamal, Beni Suef
 Hamed Sedik, Beni Suef Governorate
 Alaa Sarhan
 Ayah Ebadah
 Walid Darwish, Social Funds for Development
 Samir Moafy, RCEP3
 Mohamed El Zarka, Social Funds for Development
 Ahmed Medhat Shams, Trung tâm Nghiên cứu Quốc gia
 Sherif Monir, Alexandria Architecture Planning Group
 Khaled Osman Zaki, Asenpro (ASEC/Environmental Prot.Co.)
 Hany Shalaby, Environmental Resources
 Sabry Aglan, Asenpro (ASEC/Environmental Prot. Co.)

Bắc Kinh, TRUNG QUỐC

Zhang Renwei, Hiệp hội Công nghiệp Vật liệu Xây dựng Trung Quốc
 Zeng Xuemin, Hiệp hội Xi măng Trung Quốc
 Liu Zhiquan, Vụ Khoa học – Kỹ thuật, Tổng cục Bảo vệ Môi trường Quốc gia
 Bi Junsheng, Văn phòng Quốc gia về Xi măng Khô
 Zhang Guolin, Phòng Môi trường, Chính quyền Thành phố Bắc Kinh
 Wang Qunhui, Phòng Kế hoạch Phát triển, Ủy ban Kế hoạch Phát triển Quốc gia
 Xie Zhenjiang, Nhật báo Vật liệu Xây dựng Trung Quốc
 Gu Xiuqing, Công ty Vật liệu & Thiết bị Xây dựng Trung Quốc
 Fang Wei, Shanghai Wanan Enterprises Corporation
 Ji Caishao, Shanghai Wanan Enterprises Corporation
 Guo Wensan, Tập đoàn Xi măng Hailuo (An Huy)
 Cui Xingtai, Tập đoàn Xi măng Thống nhất
 Liang Chaoqun, Tập đoàn xi măng Bohai
 Li Yeqing, Tập đoàn Xi măng Huaxin
 Wu Yiyue, Tập đoàn Xi măng Yuexiu, Quảng Đông
 Zhang Xingtang, Beijing Vicline Co., Ltd
 Sui Yumin, Lunan Cement Co., Ltd
 Tan Zhongming, Tập đoàn Công nghiệp Khoáng sản Phi kim Trung quốc
 Tan Xingmin, Phòng Bảo vệ Tài sản, Ngân hàng Xây dựng Trung Quốc
 Feng Hong, Phòng Bảo vệ Tài sản, Ngân hàng Xây dựng Trung Quốc
 Lei Ming, Trường Quản lý Guanghua, Đại học Bắc Kinh
 Gai Guosheng, Trường Khoa học Vật liệu, Đại học Thanh Hoa
 Gao Changming, Viện Nghiên cứu Thiết kế Xi măng Thiên Tân
 Liu Zhijiang, Viện Nghiên cứu Thiết kế Xi măng Thiên Tân
 Chang Jie, Viện Nghiên cứu Thiết kế Vật liệu Xây dựng Thành Đô
 Li Taoping, Ủy ban KHKT Nhà nước về Công nghiệp Vật liệu Xây dựng
 Chen Quande, Ủy ban KHKT Nhà nước về Công nghiệp Vật liệu Xây dựng

Qin Zhigang, Viện Xi măng, Viện Khoa học Công nghiệp Vật liệu Xây dựng
Xu Yongmo, Viện Khoa học Công nghiệp Vật liệu Xây dựng
Xie Yu, Viện Bảo vệ Môi trường Ngành Công nghiệp Vật liệu Xây dựng Trung Quốc
Yang Yuanxing, Viện Thiết kế Ngành Công nghiệp Vật liệu Xây dựng Trung Quốc
Xu Ning, Viện Nghiên cứu & Thiết kế Xi măng Hợp Phi
Xu Delong, Khoa Luyện kim & Kiến trúc, Đại học Tây An
Jiang Erzong, Văn phòng Xi măng Khôi, Tỉnh Chiết Giang
Xu Defu, Tập đoàn Xi măng Châu Á Thái Bình Dương – Tế Lâm
Qiao Lingshan, Tạp chí Xi măng
Zhang Zhihong, Dự án Bảo tồn Năng lượng (UNIDO, UNDP/GEF, China TVE)
Song Dongfeng, Dự án Bảo tồn Năng lượng (UNIDO, China TVE)
Davin Mackenzie, I-Venture
Zhang Jianyu, Quỹ Bảo vệ Môi trường
Jim Harkness, Quỹ Động vật Hoang dã (WWF, Trung Quốc)
Zhang Ruiying, Quỹ Năng lượng
Joakim Nordqvist, Đại học Lund
Aymeric Figureau, Gaz de France
Xiao Xianmin, Phòng Hợp tác quốc tế, Hiệp hội Vật liệu Xây dựng Trung Quốc
Sun Tieshi, Hiệp hội Vật liệu Xây dựng Trung Quốc
Chen Ying, Liên đoàn Thương mại Trung Quốc
Cui Yuansheng, ITBIMIC
Dung Van Anh, Lafarge China
Toby Littlewood, Lafarge China
Danny Choong, Cemex Singapore
Frank Liu, Cemex Thailand
Yutaka Yasuda, Taiheiyō
Liu Hansong, Women Entrepreneurs Association
Nicolas Lecerc, Lafarge China
Sun Yuping, Liên đoàn Thương mại Trung Quốc
Wang Zhirong, Beijing Chinesefarge Cement
Lou Liwen, Liên đoàn Thương mại Trung Quốc

Brussels, Bỉ

F.P Glasser, Đại học Aberdeen
Carl Hawkings, ADM Ltd
Mike Gilbert, Hiệp hội Xi măng Anh
David Pocklington, Hiệp hội Xi măng Anh
Jean-Marie Chandelle, CEMBUREAU
Lars Hjorth, CEMBUREAU
Etienne Ruth, Comite 21
Judicael Legrand, Comite 21
Jean Sheward, DEFRA (trước là DETR)
Christian Brodhag, Ecole Superieure des Mines de St-Etienne
Christian Hey, Cục Môi trường Châu Âu
Anna Sole Mena, European Commission Enterprise DG
Michel Calozet, FEBELCEM, Bỉ
Bruce Sharpe, Dẫn đầu cho Tương lai
Roland Moreau, Hòa bình Xanh
Reg Green, ICEM
Kristi Varangu, IEA (Cơ quan Năng lượng Quốc tế)
Peter Eder, IPTS (Viện Nghiên cứu các Công nghệ Triển vọng)
Kare Helge Karstensen, SINTEF Applied Chemistry
Alex Cutler, SustainAbility
Ian Haskal, Cục Môi trường Anh
Derek Osborn, UNED, Anh
Mariae Netto Schneider, UNFCC
Stephan Singer, Văn phòng Chính sách Châu Âu, Worldwide Fund for Nature
Washington DC, Hoa Kỳ
Kevin James, Alliance to Save Energy
Andrew T. O'Hare, American Portland Cement Alliance
Jordana Friedman, Burson-Marsteller
Daniel Heintz, Cemex
Michael Totten, Conservation International,
Jon Mullarky, Contractor to the Federal Highway Administration
Byron Swift, Energy & Innovation
Patrick Finlay, Cục Môi trường Canada
Tim Yarrow, Environmental Defense

Eric J Meyers, Environmental Law Inst.
Robert M. Rayner, Essroc
Charlie Coon, Heritage Foundation
Tom Chizmadia, Holnam
Michael Sadowski Holnam/Đại học Michigan
George Thomas, International Finance Corporation
David Carroll, Lafarge
Ramona Baksh, Cục Tài nguyên Thiên nhiên, Canada
Steve Gurney, Hội đồng Bảo vệ Tài nguyên Thiên nhiên
Eric Firstenberg, Bảo tồn Thiên nhiên, Chương trình Biến đổi khí hậu
Bobbi Lippiatt, Viện Tiêu chuẩn & Công nghệ Quốc gia
Geoffrey Fronsdorff, Viện Tiêu chuẩn & Công nghệ Quốc gia
James E. Hill, Viện Tiêu chuẩn & Công nghệ Quốc gia
John D. Hewes, Viện Tiêu chuẩn & Công nghệ Quốc gia
Marc Stanley, Viện Tiêu chuẩn & Công nghệ Quốc gia
Richard N. Wright, Viện Tiêu chuẩn & Công nghệ Quốc gia
Robert Bloksberg, Viện Tiêu chuẩn & Công nghệ Quốc gia
Shyam Sunder, Viện Tiêu chuẩn & Công nghệ Quốc gia
Mark Swanlund, Office of Pavement Technology, Federal Highway
Administration, Bộ Thương mại
Paul Locke, Public Center
Bob Wilkinson, Rocky Mountain Institute
John Serumgard, Hiệp hội Sản xuất Cao su
Regina Ostergaard-Klem, Cơ quan Phát triển Quốc tế Hoa Kỳ (USAID)
Doug Bell, Cục Bảo vệ Môi trường Hoa Kỳ
Elizabeth Duthrow, Cục Bảo vệ Môi trường Hoa Kỳ
Frank Behan, Cục Bảo vệ Môi trường Hoa Kỳ
Heather Tansey, Cục Bảo vệ Môi trường Hoa Kỳ
Marty Spitzer, Cục Bảo vệ Môi trường Hoa Kỳ
Steve Souders, Cục Bảo vệ Môi trường Hoa Kỳ
Vincent Camobreco, Cục Bảo vệ Môi trường Hoa Kỳ
Rebecca L. Eaton, Quỹ Động vật Hoang dã Thế giới
James Perkaus, Viện Nghiên cứu Tài nguyên Thế giới
Don Derring, Viện Nghiên cứu Tài nguyên Thế giới
Elsa Chong, Viện Nghiên cứu Tài nguyên Thế giới
Janet Ranganathan, Viện Nghiên cứu Tài nguyên Thế giới
Jim Perkins, Viện Nghiên cứu Tài nguyên Thế giới
Liz Cook, Viện Nghiên cứu Tài nguyên Thế giới
Matt Arnold, Viện Nghiên cứu Tài nguyên Thế giới
Paliaa Zurita, Viện Nghiên cứu Tài nguyên Thế giới
Pankaj Bhatia, Viện Nghiên cứu Tài nguyên Thế giới
Silvi Llosa, Viện Nghiên cứu Tài nguyên Thế giới

Các đối tác khác

Thierry Bogaert, Kiến trúc sư, Pháp
Marcel Cheyressy, Bouygues, Pháp
Len McCluskey, TGWU, Anh
Giáo sư Robin Grove-White, Trung tâm Nghiên cứu Biến đổi Môi trường, Anh
Richard Sandbrook, IIED, Anh
Suzy Edwards, BRE, Anh
George Martin, Dẫn đầu cho Tương lai, Anh
Dr Martin Schneider, VDZ, Đức
Tiến sĩ Ian Napier, IMCG, Anh
Bob Kohnen, ERA Tech Ltd
Steve Barg, IISD, Canada
Bill Browning, Rocky Mountain Institute, Hoa Kỳ
John Erhenfield, MIT (ret.), Hoa Kỳ
Gary Gardner, Worldwatch Institute, Hoa Kỳ
Jay Gleason, Portland Cement Association, Hoa Kỳ
Mike Clark, Lone Star Industries, Hoa Kỳ
Gordon Forward, TXI, Hoa Kỳ
Bill Frick, American Petroleum Institute, Hoa Kỳ
John Proden, National Citizens Alliance, Hoa Kỳ
Sam Pratt, Friends of Houston, Hoa Kỳ
Becky Bornhorst, Downwinders at Risk, Hoa Kỳ
Jennifer Finaly, Viện Nghiên cứu Tài nguyên Thế giới, Hoa Kỳ
Atle Lygren, EMC Development AB, Thụy Điển

Giới thiệu về Hội đồng Doanh nghiệp Thế giới vì Sự Phát triển Bền vững (WBCSD)

WBCSD là liên hiệp của 160 công ty đa quốc gia được hợp nhất bởi cam kết chia sẻ vì sự phát triển bền vững thông qua ba cột trụ về tăng trưởng kinh tế, cân bằng sinh thái và tiến bộ xã hội. Các thành viên của chúng tôi được tập hợp từ hơn 30 quốc gia và 20 ngành nghề chính. Chúng tôi cũng được hưởng lợi từ Mạng lưới toàn cầu của 38 ủy ban kinh doanh vùng và quốc gia và các tổ chức có liên quan đến hơn 1.000 nhà lãnh đạo trên quy mô toàn cầu.

Sứ mệnh của chúng tôi

Thực hiện lãnh đạo doanh nghiệp để khuyến khích thay đổi vì sự phát triển bền vững, đồng thời thúc đẩy vai trò đầy mạnh hiệu quả sinh thái, đổi mới và trách nhiệm xã hội của doanh nghiệp.

Mục tiêu của chúng tôi

Mục tiêu và định hướng chiến lược của chúng tôi bao gồm:

Quản trị doanh nghiệp – trở thành tổ chức tiên phong trong việc vận động doanh nghiệp thực hiện những vấn đề có liên quan đến phát triển bền vững.

Xây dựng chính sách – tham gia xây dựng chính sách nhằm tạo ra một khuôn khổ cho doanh nghiệp đóng góp có hiệu quả vào phát triển bền vững.

Phương thức hoạt động tối ưu – cung cấp thông tin về những tiến bộ mà các doanh nghiệp đạt được trong công tác quản lý môi trường và tài nguyên, cũng như trách nhiệm xã hội của doanh nghiệp, đồng thời chia sẻ những kinh nghiệm về phương thức mới trong quản trị doanh nghiệp giữa các thành viên của chúng tôi.

Vươn ra toàn cầu – đóng góp vào tương lai bền vững của các quốc gia đang phát triển và quốc gia đang trong thời kỳ quá độ.

Tác giả ảnh

Trang 6, 23; F.L.Smidth A/S

Trang 11; R. Rivet

Trang 20; IISD

Trang 2; Hiệp hội Xi măng Anh

Thiết kế đồ họa: Michael Martin

Chế bản: Richard Aylard, Louise Hawson

Nhà xuất bản: Atar Roto Presse SA

Bản quyền thuộc Hội đồng Doanh nghiệp Thế giới vì Phát triển Bền vững, tháng 7/2002

ISBN 2-940240-24-8

In tại Thụy Sĩ

4, chemin de Conches
CH-1231 Conches-Geneva
Switzerland

Tel: (41 22) 839 31 00
Fax: (41 22) 839 31 31

E-mail: info@wbcsd.org
Internet: www.wbcsd.org



Global Compact Network
Vietnam

Hỗ trợ biên dịch Tiếng Việt và xuất bản tại Việt Nam:
Tổ chức Bảo tồn Thiên nhiên Quốc tế tại Việt Nam
Mạng lưới Hiệp ước Toàn cầu Việt Nam