

Giải pháp hiệu quả và bền vững để giảm thiểu ô nhiễm không khí tại các nhà máy xi măng

23 August 2025

Conserving Resources, Preserving the Future.

Cam kết Thương hiệu:
Bảo tồn tài nguyên,
Gìn giữ tương lai.



Tổng quan về Tập đoàn Thermax



7,854 Nhân viên toàn cầu*





KHÔNG KHÍ SẠCH

- Khi biến đổi khí hậu trở thành một yêu cầu cấp bách để duy trì sự sống của hành tinh, các quốc gia và tổ chức đang nhanh chóng phát triển các kế hoạch khử cacbon.
- Thermax cung cấp các giải pháp giảm phát thải, hỗ trợ doanh nghiệp quản lý tác động môi trường của mình.



NĂNG LƯỢNG SẠCH

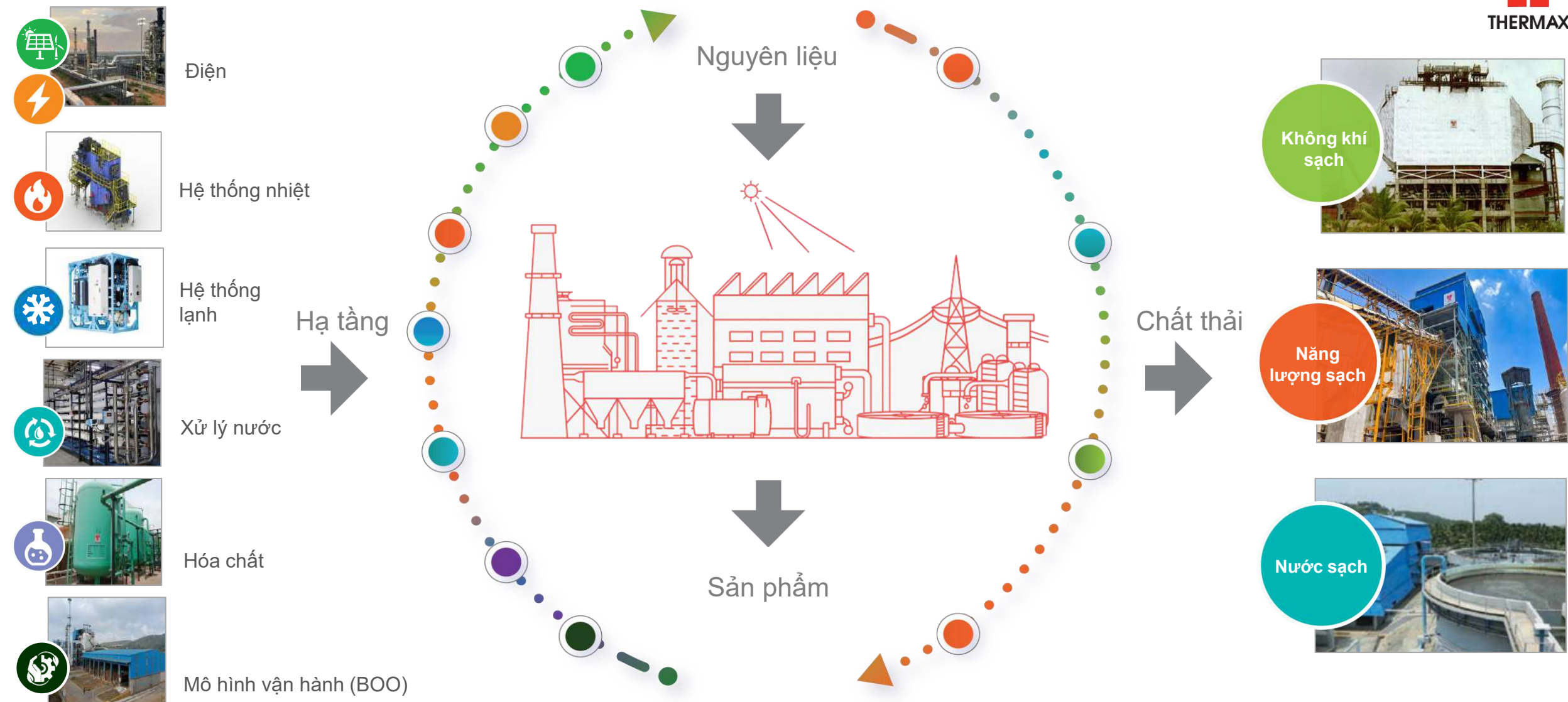
- Khi lượng phát thải toàn cầu đang đạt đến mức báo động, và các quốc gia cam kết đạt mức phát thải ròng bằng 0, việc chuyển đổi sang các nguồn năng lượng tái tạo và thay thế là điều tất yếu.
- Là đơn vị tiên phong trong công nghệ bền vững và kỹ thuật tiên tiến, Thermax cam kết hỗ trợ các ngành công nghiệp trong hành trình chuyển đổi năng lượng



NƯỚC SẠCH

- Tái chế và sử dụng nước đã qua xử lý là điều thiết yếu trong thế giới hiện nay, nơi khan hiếm nước là mối lo ngại lớn.
- Với hơn 50 năm kinh nghiệm, Thermax không ngừng phát triển và đổi mới các sản phẩm, hệ thống và dịch vụ quản lý nước và nước thải.

Mô hình Kinh doanh



Đối tác đáng tin cậy trong **Chuyển đổi năng lượng**

Là một công ty chuyên về các giải pháp năng lượng và môi trường, chúng tôi đóng vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy quá trình chuyển đổi của Thế giới sang các hệ thống năng lượng cân bằng và bền vững hơn. Với kiến thức sâu rộng và chuyên môn trong ngành, chúng tôi có vị thế đặc biệt để cung cấp các giải pháp cho các đối tác Khách hàng và các đối tác, trở thành đối tác tin cậy của Khách hàng trong hành trình hướng tới một tương lai kinh doanh bền vững và thành công hơn.

Mạng lưới Toàn cầu

90+
Quốc gia

16
Nhà máy

127+
Đối tác trong và xung quanh Ấn Độ

09+
Đối tác Toàn cầu

Head office

India

Manufacturing Units

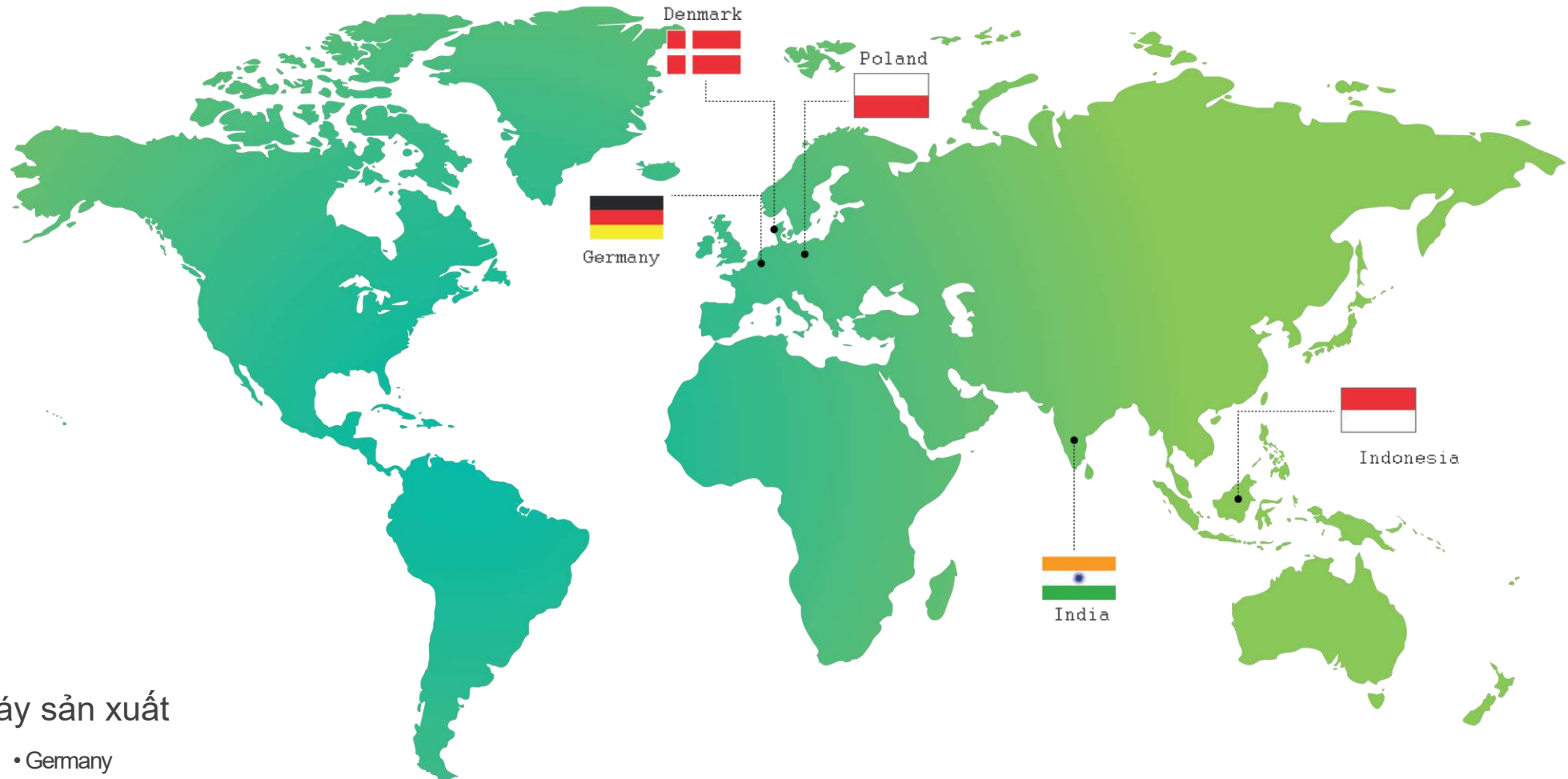
- India (12)
- Indonesia
- Denmark
- Germany
- Poland



International Subsidiaries, Sales & Service

- | | | | |
|--------------|---------------|----------------|-----------|
| • Bangladesh | • Kenya | • Saudi Arabia | • UK |
| • Brazil | • Malaysia | • Senegal | • U.S.A. |
| • Canada | • Mauritius | • Singapore | • UAE |
| • Denmark | • Myanmar | • Sri Lanka | • Vietnam |
| • Egypt | • Netherlands | • Tanzania | • Zambia |
| • Germany | • Nigeria | • Thailand | |
| • Indonesia | • Philippines | | |
| • Italy | • Poland | | |

Các nhà máy sản xuất của Thermax



Các nhà máy sản xuất

- India (12)
- Indonesia
- Denmark
- Germany
- Poland

Giải pháp bền vững của Thermanx

Nước sạch



Năng lượng sạch



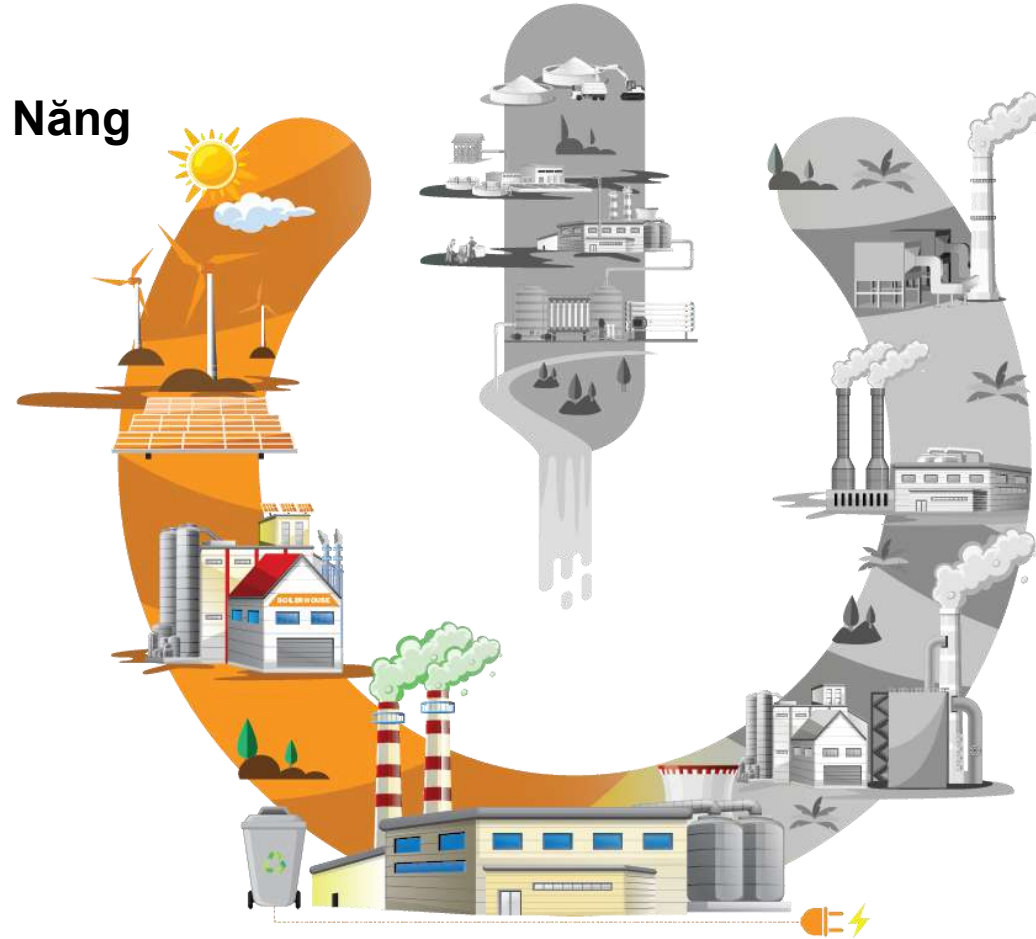
Không khí sạch

Giải pháp bền vững của Thermax

Năng lượng sạch

Các giải pháp trong lĩnh vực Năng lượng sạch

- Lò hơi lớn & lò sưởi đốt
- Hệ thống gia nhiệt
- Phụ kiện đường ống hơi
- Hệ thống làm lạnh và nóng

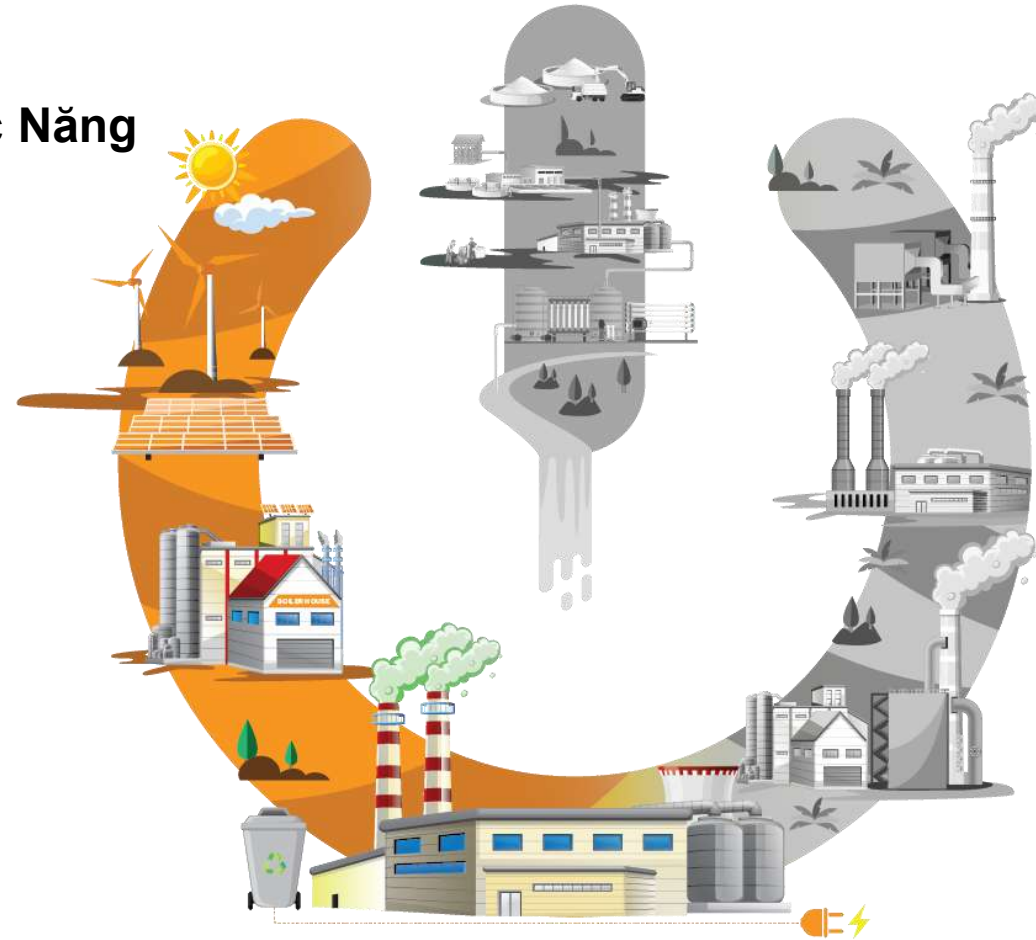


Giải pháp bền vững của Thermax

Năng lượng sạch

Các giải pháp trong lĩnh vực Năng lượng sạch

- Lò hơi lớn & lò sưởi đốt
- Hệ thống gia nhiệt
- Phụ kiện đường ống hơi
- Hệ thống làm lạnh và nóng



Lò hơi lớn và lò sưởi đốt

Thermax Babcock and Wilcox Energy Solutions (TBWES)



TBWES cung cấp các giải pháp sản xuất hơi nước cho nhu cầu quy trình và điện năng. Chúng tôi cung cấp một loạt các giải pháp bao gồm đốt các loại nhiên liệu rắn, lỏng và khí khác nhau, thu hồi nhiệt từ khí thải tuabin khí/động cơ, thu hồi nhiệt thải và lò sưởi nung cho các quy trình công nghiệp và ứng dụng khác nhau. Công ty cũng cung cấp dịch vụ cải tạo và hiện đại hóa cùng với nâng cấp cho lò hơi cũ và lò nung công nghiệp.

Sản phẩm của chúng tôi

Lò hơi đốt nhiên liệu rắn, chất thải nông nghiệp, sinh khối (lên đến 1000 TPH)	Lò hơi thu hồi nhiệt (WHRB, WHRU, HRSG) (lên đến 500 TPH)
Chuyển đổi chất thải thành năng lượng (lên đến 300 TPH)	Lò hơi đốt khí lean (lên đến 500 TPH)
Lò hơi đốt dầu & khí (lên đến 500 TPH)	Lò sưởi nung (lên đến 150 triệu Kcal/giờ)

HRSG của Therman giúp IPP đáp ứng nhu cầu điện với việc lắp đặt nhanh chóng

Ngành: Nhà sản xuất điện độc lập

Địa điểm: Indonesia



Tình huống:

Một nhà sản xuất điện độc lập tại Java, Indonesia, muốn sử dụng khí tự nhiên cho nhu cầu điện năng của mình, sau đó có thể cung cấp cho các nhà máy khác.

Giải pháp:

Therman đã cung cấp Máy phát hơi thu hồi nhiệt (HRSG) dưới dạng mô-đun áp suất để phù hợp với yêu cầu vận chuyển của khách hàng:

- Therman cung cấp 2 x 86 TPH, 92 bar(a), 535°C, HRSG đốt bổ sung
- Các tấm mô-đun áp suất được lắp ráp với vỏ trên và dây đai để hỗ trợ
- Sử dụng khí thải từ tuabin khí khung 6B GT

Kết quả:

Việc modular hóa đã giảm đáng kể thời gian lắp đặt.

Các dự án lớn tại Việt Nam và Đông Nam Á



Lò hơi đốt than 65 TPH
Nhà sản xuất hóa chất
Việt Nam



Lò hơi đốt than 30 TPH
Khai thác mỏ
Việt Nam



Nồi hơi đốt chất thải cà phê 25 TPH
Chuyên ngành thực phẩm
Việt Nam



48 TPH chất thải thành lò hơi năng lượng
Công ty kỹ thuật và xây dựng
Thái Lan



Nồi hơi đốt dầu và khí đốt 2 X 125 TPH
Chuyên ngành hóa dầu
Philippines



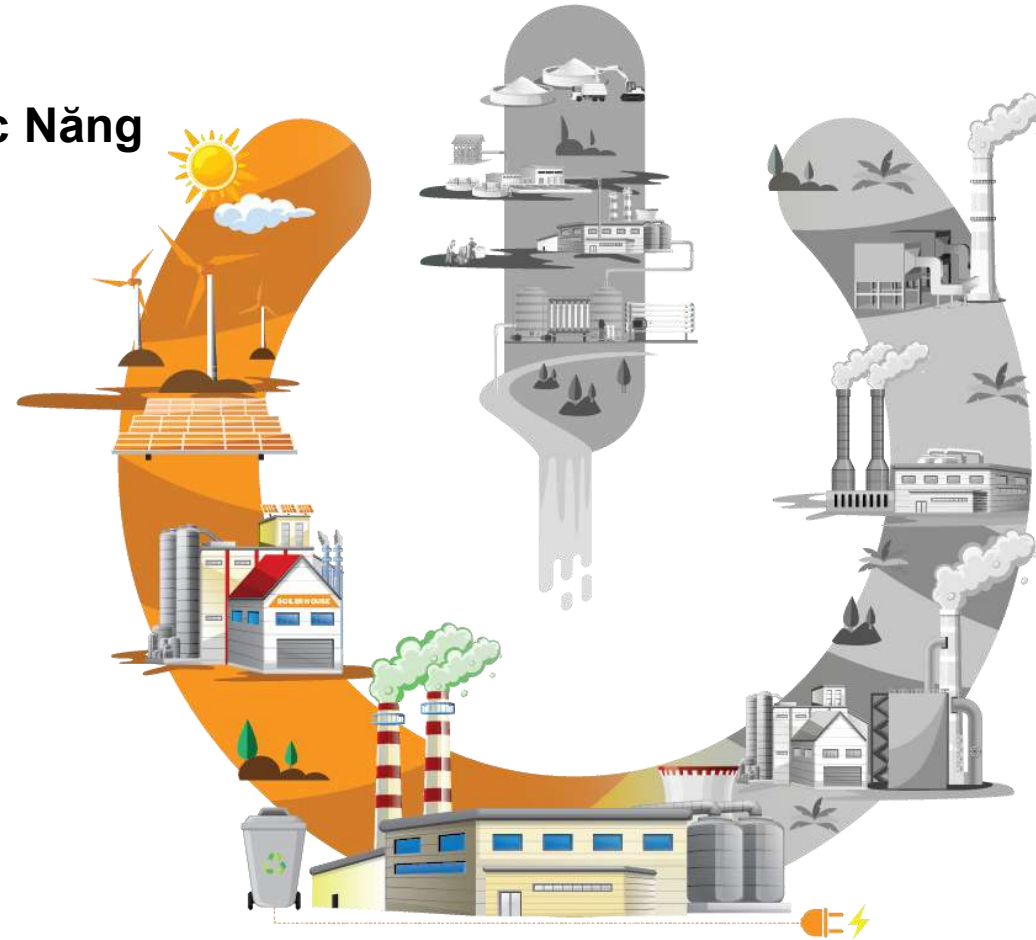
Máy xông hơi thu hồi nhiệt 132 TPH (HRSG)
Công ty cơ sở hạ tầng và tiện ích khí đốt,
Malaysia

Giải pháp bền vững của Thermax

Năng lượng sạch

Các giải pháp trong lĩnh vực Năng lượng sạch

- Lò hơi lớn & lò sưởi đốt
- **Hệ thống gia nhiệt**
- Phụ kiện đường ống hơi
- Hệ thống làm lạnh và nóng



Năng Lượng Sạch

Giải Pháp Quá trình Gia Nhiệt



Lò Hơi

Capacity: 50 kg/hr to 50 TPH



Hệ thống dầu tải nhiệt

Capacity: 0.1 Mn kCal/hr to 20 Mn kCal/hr, 280°C to 350°C



Máy tạo nước nóng

Capacity: 0.5 Mn kCal/hr to 20 Mn kCal/hr



Máy Tạo Không Khí Nóng

Capacity: 0.7 Mn kCal/hr to 1.5 Mn kCal/hr, up to 140°C



Nhà máy năng lượng

Capacity - up to 100 MW

Chúng tôi cung cấp một loạt giải pháp gia nhiệt toàn diện, bao gồm nồi hơi đóng gói, máy gia nhiệt đốt trực tiếp, và các giải pháp gia nhiệt quy trình chìa khóa trao tay sử dụng hơi nước, chất lỏng nhiệt, nước nóng và không khí nóng. Thiết bị và hệ thống gia nhiệt của chúng tôi được thiết kế để đốt hơn 100 loại nhiên liệu – bao gồm sinh khối và chất lỏng nặng. Hơn nữa, chúng tôi cung cấp dịch vụ vận hành và bảo trì toàn diện để đảm bảo hiệu suất tối ưu liên tục của các giải pháp của chúng tôi.

Sản Phẩm của chúng tôi

Nồi hơi	Nồi hơi áp suất cao & Thermosyphon
Máy gia nhiệt dầu nhiệt	Hệ thống thu hồi nhiệt
Máy tạo không khí nóng	Nhà máy năng lượng
Máy tạo nước nóng	Giải pháp gia nhiệt điện cho quy trình

Nồi hơi điện

Thermotron



Tính năng



Không phát khí thải ▪ Không ô nhiễm không khí ▪ Không tro độc hại	Bố trí đơn giản và nhỏ gọn ▪ Không cần kho chứa và xử lý nhiên liệu ▪ Không cần xử lý tro ▪ Không cần PCE & HRU
Hiệu suất tốt nhất trong lớp ▪ Hiệu suất 99% ▪ Độ khô 98% ▪ Hiệu suất ổn định ở tải một phần	Đóng gói và Mô-đun hóa ▪ Dễ vận chuyển và lắp đặt ▪ Di động ▪ Cắm và chạy
Thời gian hoạt động cao hơn ▪ Độ tin cậy cao ▪ Dễ bảo trì	Tạo hơi nhanh ▪ Thời gian khởi động thấp hơn ▪ Phản ứng tốt hơn với điều kiện tải dao động
Không có bộ phận chuyển động ▪ Hoạt động im lặng ▪ Bảo trì thấp	

Công nghệ đốt nhiên liệu rắn (sinh khối & than)

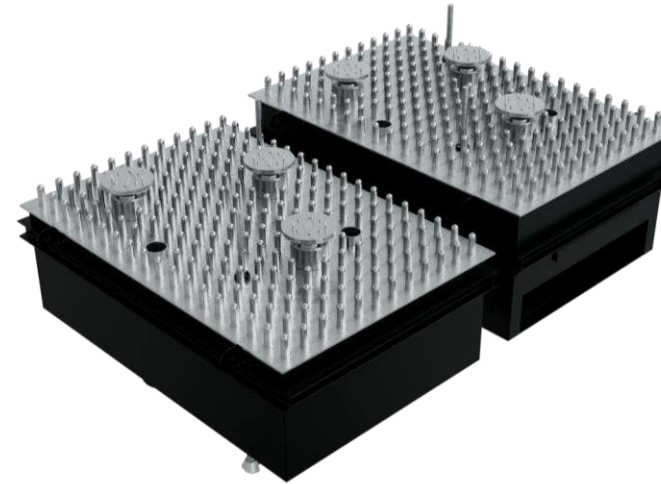
Ghi đầy



Tính năng

- Linh hoạt nhiên liệu vô song để xử lý biến động theo mùa
- Đốt cháy không khói và im lặng
- Kiểm soát tốc độ và không khí theo vùng để đạt hiệu suất đốt cháy cao
- Các lượt đối lưu và bức xạ nhiều lần sáng tạo cải thiện thời gian hoạt động

Lò đốt tầng sôi



Tính năng

- Xử lý than và sinh khối như vỏ hạt cọ (PKS) và trấu
- Đốt cháy tốt hơn với phân bố nhiên liệu đồng đều
- Phát thải Nox thấp
- Phù hợp cho nhiên liệu cấp thấp
- Phản ứng nhanh với dao động tải lớn

Công Nghệ Đốt Nhiên Liệu rắn (sinh khối & than)

Powermax - Nồi Hơi Tầng Sôi Bidrum



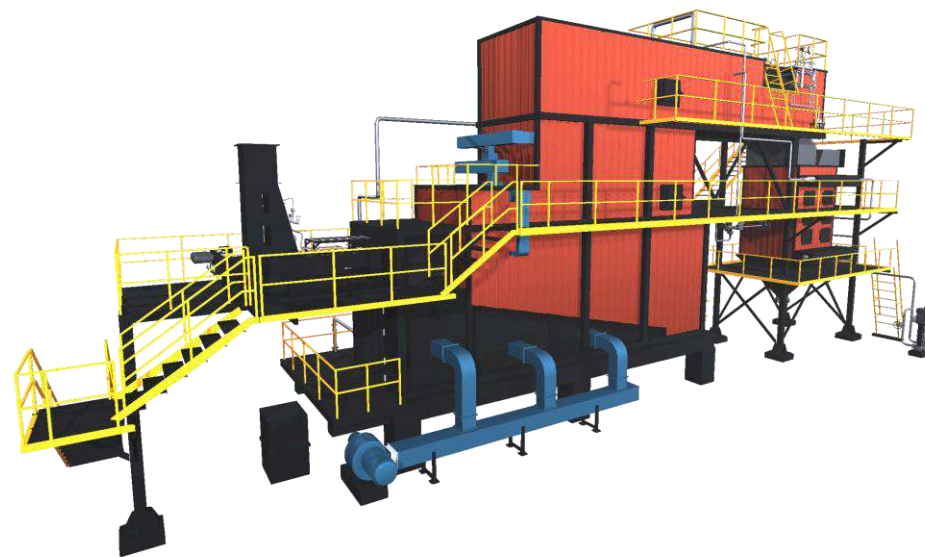
Tính Năng

- **Tên dòng sản phẩm:** Bi-Drum (BD)
- Thiết kế ống nước Bi-drum
- **Buồng đốt:** AFBC (Tầng sôi khí quyển) / Ghi đẩy
- **Công suất:** 10 đến 50 TPH (nồi hơi bão hòa / quá nhiệt)
- Nồi hơi có thời gian hoạt động cao hơn và có thể được sử dụng trong các ứng dụng đồng phát điện
- Hiệu suất và thời gian hoạt động cao hơn so với nồi hơi thông thường

Sản Phẩm Dựa Trên Công Nghệ Ghi đẩy

Ultrapac Reciprocating Grate (UPRG)

Combipac Reciprocating Grate (CPRG)



Tính năng

- Công suất nồi hơi: 4TPH to 12 TPH
- Nhỏ gọn và mô-đun
- Bộ tiết kiệm tích hợp với máy thổi muối xoay
- Thời gian hoạt động tốt nhất trong lớp
- Lắp đặt nhanh và giảm bảo trì

Tính năng

- Công suất nồi hơi: 5 TPH to 30 TPH
- Khả năng xử lý độ ẩm cao trên than
- Dòng nhiệt đồng đều đảm bảo tuổi thọ lò chịu lửa lâu hơn
- Nhiên liệu đốt: gỗ dăm, trấu, viên sinh khối, gạch sinh khối và sinh khối khô

Lò hơi Combipac của Thermax tạo ra hơi xanh cho một nhà sản xuất cà phê

Ngành: Đồ uống

Địa điểm: Long An, Việt Nam



Tình huống:

Một nhà sản xuất cà phê hòa tan hàng đầu tại Việt Nam gặp phải thách thức trong việc đảm bảo nguồn cung cấp hơi nước ổn định, quản lý chất thải sản xuất và đáp ứng các tiêu chuẩn môi trường.

Giải pháp:

Thermax đã giải quyết vấn đề này bằng cách cung cấp ba lò hơi Combipac (hai lò 16 TPH và một lò 25 TPH) được thiết kế để chạy bằng than antraxit và chất thải cà phê đã qua xử lý, một sản phẩm phụ của quy trình sản xuất. Hệ thống cũng hỗ trợ khí sinh học (biogas) và HSD (diesel tốc độ cao) làm nhiên liệu thay thế. Một hệ thống lọc tĩnh điện (ESP) đã được cung cấp để kiểm soát khí thải.

Kết quả:

Giải pháp này cho phép tạo ra năng lượng hiệu quả từ chất thải nội bộ, giảm chi phí nhiên liệu, và đảm bảo tuân thủ quy định, củng cố cam kết của cơ sở đối với tính bền vững và hiệu quả vận hành.

Lò Hơi Nguyên khối

Thermeon-A



Tính năng

- Lưu lượng hơi: từ **0,3 TPH đến 2 TPH**
- Máy phát hơi tiên tiến, nhỏ gọn và được đóng gói hoàn chỉnh
- Phù hợp cho các doanh nghiệp siêu nhỏ, nhỏ và vừa
- Nguồn hơi công nghiệp **giá cả phải chăng, an toàn và hiệu quả**
- Dễ dàng lắp đặt và vận hành

Revomax *Nxt*



Tính năng

- Dải công suất: **50 đến 850 kg hơi/giờ**
- Nồi hơi **once-through** (dòng chảy một lần)
- Tạo hơi tức thì, dễ dàng lắp đặt và vận hành
- Thiết bị **plug-and-play** với chất lượng hơi vượt trội
- Công nghệ tiên tiến với thiết kế và độ an toàn cao hơn

Shellmax Global Ultra



Tính năng

- Phạm vi công suất: 1 to 16 TPH (customisable up to 34 TPH)
- Thu hồi nhiệt tăng cường với Effimiser và kiểm soát đầu đốt chính xác
- Giám sát thời gian thực và ghi dữ liệu với Thermowiz Nxt

Các Dự Án Lớn tại Đông Nam Á & Toàn Cầu



4 Nồi hơi TPH Shellmax Global
Chuyên ngành dệt may
Việt Nam



6 Nồi hơi TPH UPRG (nhiên liệu - dăm gỗ)
Chế biến nông sản và thực phẩm
Thái Lan



Nồi hơi Shellmax Global 2 X 8 TPH
Chuyên ngành sữa
Ả Rập Xê Út



Nồi hơi đốt khí 30 TPH
Công ty xăng dầu
Ả Rập Xê Út



Nồi hơi 10 TPH Combloc
Nhà sản xuất sản phẩm thảo dược
Indonesia



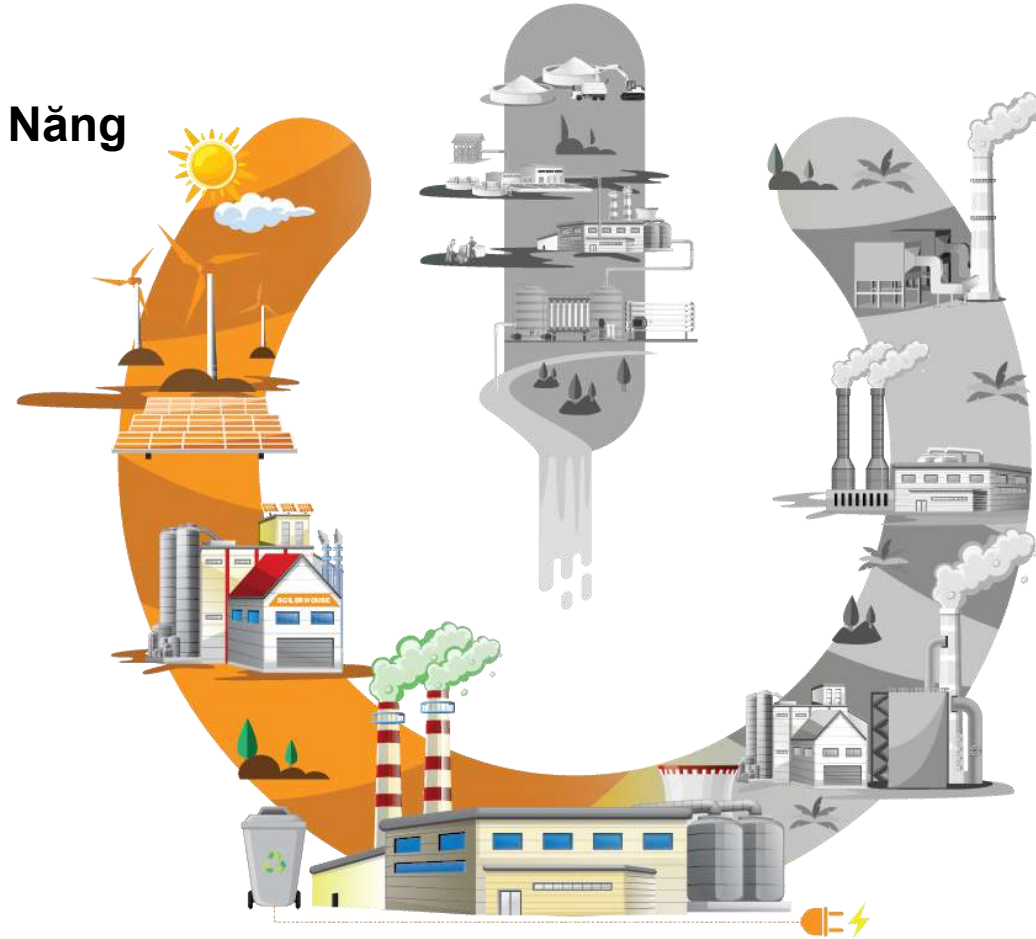
Nồi hơi Bì-drum 40 TPH
Dược phẩm
Indonesia

Giải pháp bền vững của Thermax

Năng lượng sạch

Các giải pháp trong lĩnh vực Năng lượng sạch

- Lò hơi lớn & lò sưởi đốt
- Hệ thống gia nhiệt
- **Phụ kiện đường ống hơi**
- Hệ thống làm lạnh và nóng



Phụ kiện đường ống hơi

Hệ thống thu hồi nước ngưng tụ



Máy tạo nước nóng



Bẫy hơi nước



Van đáy cầu



Trạm giảm áp



Các sản phẩm và giải pháp trên đường ống hơi toàn diện của Thermax kết hợp với chuyên môn kỹ thuật cao, giúp các Khách hàng giải quyết nhiều thách thức như tăng chi phí năng lượng và nước, giảm hiệu quả hoạt động và các tiêu chuẩn nghiêm ngặt về tuổi thọ, an toàn và môi trường. Thermax cung cấp giải pháp cho hệ thống cung cấp hơi bão hòa và thu hồi nước ngưng từ công ty con Đức của mình, RIFOX – Hans Richter GmbH Spezialmaturen.

Sản phẩm của chúng tôi

Phụ kiện cho nhà lò hơi	Hệ thống phân phối hơi
Quản lý hệ thống nước ngưng	Tự động hóa quy trình
Giải pháp tùy chỉnh	Các dịch vụ đi kèm

Các dự án lớn ở Đông Nam Á và Toàn cầu



2 bộ PRDSH, 4 trạm khử quá nhiệt
Sản xuất điện dựa trên giấy và bột giấy và
sinh khối, Thái Lan



Bộ trao đổi nhiệt quay (thu hồi nhiệt từ nước
thải) Nhà sản xuất cao su, Malaysia



Hệ thống thu hồi nước ngưng nhỏ gọn
(CPCRS)
Chuyên ngành dệt may, Jordan



Đồng hồ đo lưu lượng hơi nước
Chuyên ngành sữa
Ấn Độ



Bẫy hơi và mô-đun
Nhà sản xuất ván ép
Ấn Độ



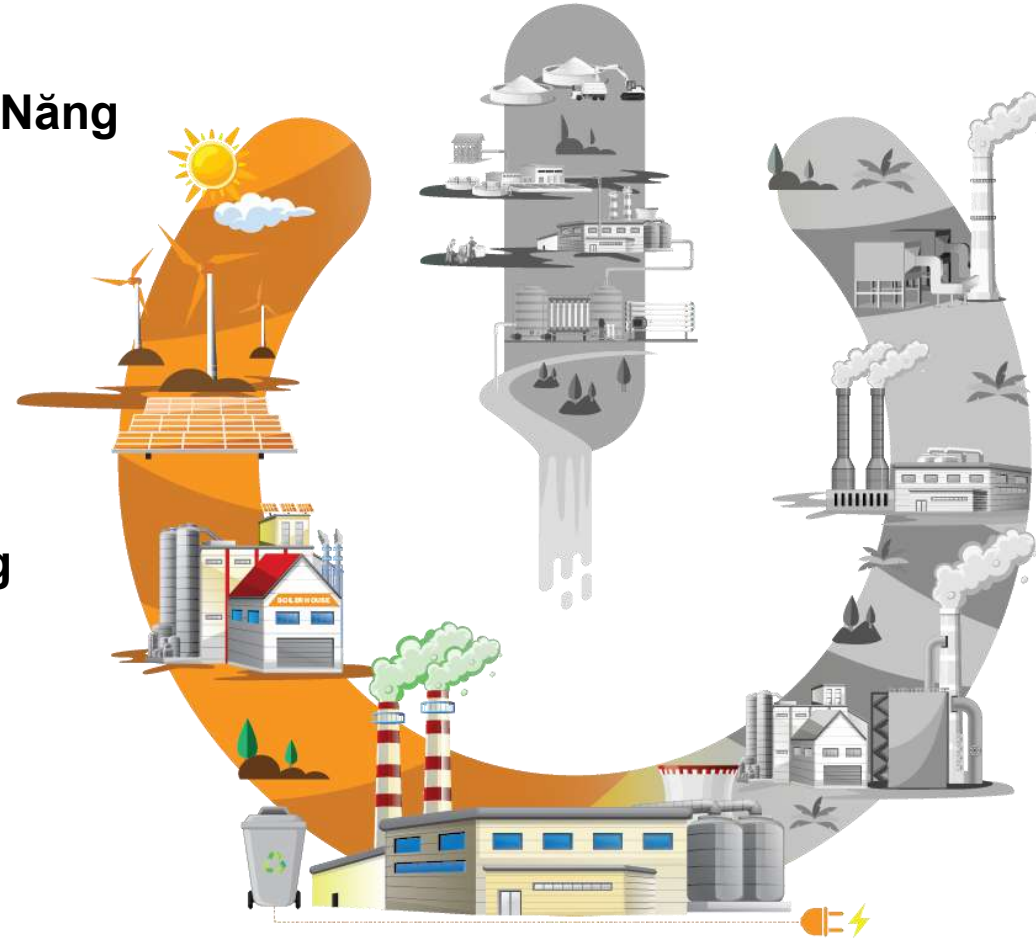
Instaheat – máy tạo nước nóng
Chuyên ngành dược phẩm
Ấn Độ

Giải pháp bền vững của Thermax

Năng lượng sạch

Các giải pháp trong lĩnh vực Năng lượng sạch

- Lò hơi lớn & lò sưởi đốt
- Hệ thống gia nhiệt
- Phụ kiện đường ống hơi
- **Hệ thống làm lạnh và nóng**



Giải pháp làm lạnh và sưởi ấm



Các sản phẩm làm lạnh và nóng của chúng tôi cung cấp các loại Chiller và Heat Pump sử dụng công nghệ tiên tiến như hấp thụ, điện và nhiệt thải, đồng thời cung cấp nhiệt nóng và nhiệt lạnh đồng thời. Các giải pháp làm lạnh và nóng sáng tạo và tiết kiệm năng lượng của Thermax giúp khách hàng giảm sự phụ thuộc vào điện lưới và tạo ra các tiện ích như nước làm lạnh và nước nóng cho các ứng dụng quy trình. Điều này giúp giảm tổng lượng khí thải carbon và làm cho hoạt động sản xuất có hiệu quả chi phí và bền vững.

Sản phẩm của chúng tôi

Heat Pump hấp thụ	Máy biến nhiệt
Chiller-Heat Pump hấp thụ	Chiller hấp thụ
Tháp giải nhiệt vòng kín	Heat Pump điện
Air cool condenser	

Thermax giúp nhà sản xuất khoai tây chiên (potato chip) tiết kiệm điện và nước một cách bền vững

Ngành: Thực phẩm

Địa điểm: Ninh Bình, Việt Nam



Tình huống:

Một nhà sản xuất khoai tây chiên lát mỏng tại Việt Nam nhằm cắt giảm chi phí vận hành và nâng cao hiệu quả quy trình bằng cách sử dụng nhiệt thừa để tạo ra nhiệt lạnh cho dây chuyền sản xuất.

Giải pháp:

Lắp đặt máy làm lạnh hấp thụ 410 TR, lấy nguồn nhiệt từ hơi flash tạo ra nhiệt lạnh qua Chiller hấp thụ để phục vụ làm mát, loại bỏ nhu cầu máy làm lạnh điện và giảm rủi ro ô nhiễm.

Kết quả:

Đạt được tiết kiệm nước 1,400 lít mỗi giờ bằng cách loại bỏ tổn thất bay hơi, và tiết kiệm điện 250 kW mỗi giờ bằng cách thay thế Chiller điện bằng Chiller hấp thụ chạy bằng nhiệt thải. Ngoài ra, các vấn đề ô nhiễm và cáu cặn được giảm thiểu, dẫn đến chi phí bảo trì thấp hơn và độ tin cậy quy trình được cải thiện.

Chiller hấp thụ - Các dự án tại Đông Nam Á



Chiller hấp thụ dùng nguồn nhiệt hơi flash công suất 410 TR, Nhà máy sản xuất Potato chip Việt Nam



Máy làm lạnh hấp thụ hơi nước hiệu ứng kép 3 X 500 TR
Máy chế biến dừa, Indonesia



Máy làm lạnh hấp thụ đa năng lượng 500 TR
Nhà sản xuất cà phê Indonesia



Máy làm lạnh hấp thụ hơi nước tác dụng đơn 250 TR
Nhà sản xuất chất kết dính, Indonesia



Máy làm lạnh hấp thụ hơi nước hiệu ứng kép 150 TR
Tập đoàn dầu cọ, Indonesia



Máy làm lạnh điều khiển bằng dầu nhiệt 240 TR, Nhà sản xuất ván dăm Malaysia

Chiller hấp thụ - Các dự án lớn trên toàn cầu



1319 TR Máy làm lạnh hấp thụ đốt hơi nước một hiệu quả
Nhà sản xuất hóa chất, Hoa Kỳ



3 x 538 TR máy làm lạnh hấp thụ đốt khí hiệu ứng kép
Công ty chế biến thực phẩm, Oman



8 X 600 TR Máy làm lạnh hấp thụ đốt hơi nước một hiệu quả
Nhà sản xuất phân bón, Ấn Độ



Máy làm lạnh hấp thụ áp suất cực thấp 342 TR, Cơ sở chế biến đồ ăn nhẹ
Nam Phi



Máy làm lạnh hấp thụ bằng hơi nước hiệu ứng kép 2 x 800 TR
Chuyên ngành hóa dầu, Nigeria



Máy làm lạnh hấp thụ đa năng lượng 450 TR
Chuyên ngành khách sạn
Jamaica

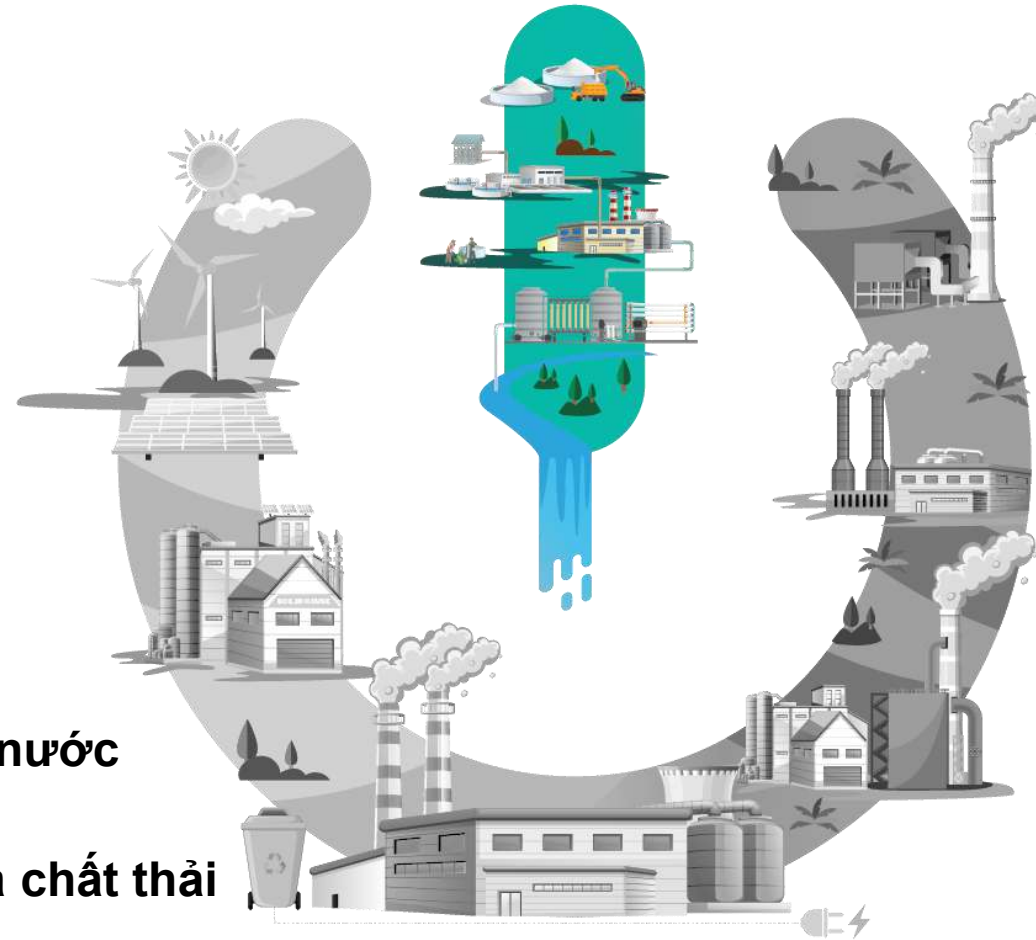
Giải pháp bền vững của Therman



Nước sạch

Kinh doanh dưới nước
sạch:

Giải pháp nước và chất thải



Nước sạch

Giải pháp cung cấp nước cấp và xử lý nước thải



Các Giải pháp Nước cấp và nước thải (WWS) của Thermax hỗ trợ các Nhà máy công nghiệp, tòa nhà và dân cư với các sản phẩm và dịch vụ để lọc, tái sử dụng và tái chế nước cũng như xử lý nước thải và nước thải. Chúng tôi cũng cung cấp các giải pháp khử mặn nước biển, giúp giảm tiêu thụ nước ngọt và đóng một vai trò quan trọng trong nỗ lực bảo tồn nước. Ngoài ra, chúng tôi cung cấp dịch vụ vận hành và bảo trì, đảm bảo hiệu quả bền vững của các giải pháp trong suốt vòng đời của chúng.

Dịch vụ của chúng tôi

Xử lý nước	Khử mặn
Xử lý nước thải (Nước thải và nước thải)	Đốt chất thải
Tái chế và không xả chất lỏng (ZLD)	

Giải pháp ETP của Thermax giúp công ty dầu cọ lớn đáp ứng tiêu chuẩn xả thải

Ngành: Dầu cọ

Địa điểm: Kalimantan, Indonesia



Tình huống:

Một trong những nhà xuất khẩu dầu cọ lớn nhất của Indonesia cần một nhà máy xử lý nước thải hiệu quả để quản lý các dòng chất thải đa dạng trong khi đảm bảo tuân thủ các tiêu chuẩn xả thải ra biển.

Giải pháp:

Thermax đã triển khai một nhà máy xử lý nước thải hiện đại có khả năng xử lý 8.54.000 lít nước mỗi ngày, giúp khách hàng đáp ứng hiệu quả các tiêu chuẩn xả thải do chính phủ quy định.

Kết quả:

Hệ thống không chỉ làm sạch nước mà còn tạo ra biogas, có thể được sử dụng như một nguồn năng lượng bền vững.

Các dự án lớn ở Đông Nam Á và Thế giới



63 MLD WTP (nhà máy PT (bể lắng) công suất 2x1320 m³/giờ DMF công suất 10x255 m³/giờ) Công ty xây dựng và kỹ thuật Indonesia



Nhà máy xử lý nước thải 854 KLD (ETP) Chuyên ngành dầu cọ Indonesia



Nhà máy khử mặn nước biển 442 m³ / giờ Chuyên ngành dầu cọ Indonesia



6.4 Nhà máy khử mặn nước biển MLD Công ty xăng dầu Ấn Độ



Hệ thống nước tinh khiết 6.000 lít mỗi giờ, Công ty dược phẩm Nigeria



20.000 lít/giờ hệ thống tiện ích sạch và bình xử lý Chuyên ngành dược phẩm, Ả Rập Xê Út



Hóa chất



Hóa chất



Thermax cung cấp các hóa chất chuyên dụng để giúp cải thiện quy trình sản xuất trên nhiều ngành công nghiệp thông qua các giải pháp tùy chỉnh và hiệu quả về chi phí.

Được hỗ trợ bởi hơn bốn thập kỷ chuyên môn công nghệ và được củng cố bởi mạng lưới kênh phân phối mạnh mẽ, mảng kinh doanh Hóa chất phục vụ khách hàng trên toàn cầu với các giải pháp chất lượng cao đã được kiểm chứng qua thời gian.

Sản phẩm của chúng tôi



Nhựa trao đổi ion	Hóa chất cho dầu khí
Hóa chất xử lý nước cho hệ thống lò hơi (boiler). Nước giải nhiệt (Cooling water). Nước lạnh (Chilled water)	Hóa chất xây dựng (Phụ gia bê tông, Lớp phủ bảo vệ, Chất trám kín, Chất kết dính, Sàn công nghiệp, Hóa chất chống thấm, Sửa chữa & Phục hồi)

Chương trình Hóa chất Lò hơi của Thermax khôi phục chất lượng nước cho nhà sản xuất polyester

Ngành: Polyester

Địa điểm: Việt Nam



Trường hợp:

Một nhà sản xuất polyester toàn cầu phải đối mặt với các vấn đề nghiêm trọng về chất lượng nước nồi hơi. Nước chuyển sang màu đỏ do ăn mòn và đóng cặn, và nhà cung cấp hóa chất hiện tại không duy trì được lượng nước và dư lượng hóa chất cần thiết.

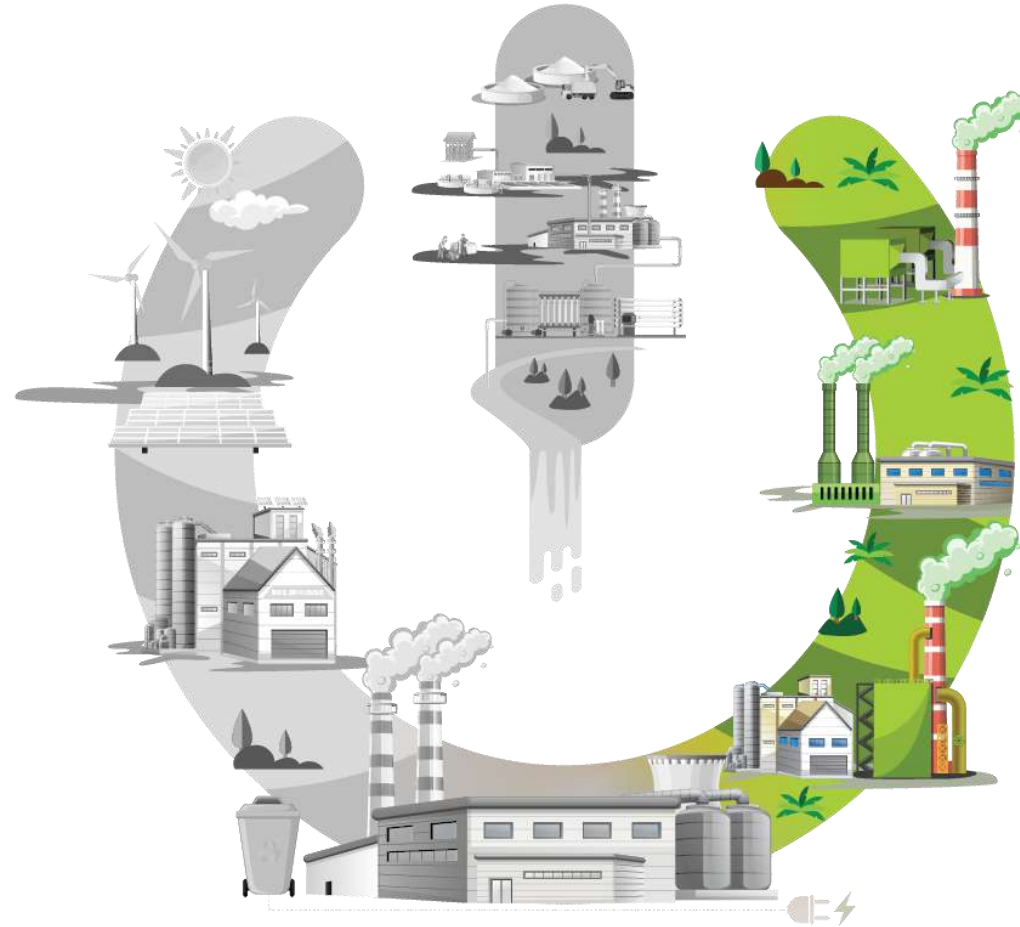
Giải pháp:

Nhà phân phối của Thermax đã giới thiệu Chương trình Hóa chất Lò hơi, được hỗ trợ bởi sự giám sát chặt chẽ. Trong vòng ba ngày, nước lò hơi đã hết, cho thấy không có sự ăn mòn mới và tuân thủ các nguyên tắc chất lượng.

Kết quả:

Việc quay vòng nhanh chóng gây ấn tượng với khách hàng, họ đã gia hạn hợp đồng để bao gồm các hóa chất xử lý nước làm mát của Thermax, củng cố mối quan hệ đối tác dựa trên hiệu suất và độ tin cậy đã được chứng minh.

Giải pháp bền vững của Therman



Không khí sạch
Kiểm soát không khí

Chất ô nhiễm là không thể tránh khỏi, nhưng ô nhiễm thì không!



The Environment House, Pune- India

THERMAX GIẢI PHÁP KHÔNG KHÍ SẠCH



50+ Năm kinh nghiệm trong lĩnh vực kiểm soát ô nhiễm không khí

40,000+

Hệ thống kiểm soát ô nhiễm không khí được lắp đặt trên toàn cầu

50+ Loại bụi và chất ô nhiễm khí được xử lý

25+ Ngành công nghiệp được phục vụ

<5mg/Nm³

Phát thải qua ống khói

<1mg/Nm³

Phát thải thoát ra



Từ khái niệm đến vận hành dự án



Phụ tùng thay thế, dịch vụ kỹ thuật và giá trị thặng dư mang lại



Cung cấp thiết bị flange to flange



Tối ưu hóa và nâng cấp hệ thống hiện có

Thermax Enviro nắm giữ > 60% thị phần trong ngành xi măng Ấn Độ

THERMAX ENVIRO GLOBAL FOOTPRINTS



THERMAX - SẢN PHẨM KHÔNG KHÍ SẠCH



Sản phẩm xử lý khí (Gaseous Segment)

FGD

- Loại khô
- Loại bán khô
- Loại ướt

Xử lý đa chất ô nhiễm

- FGCS Khô (Một lần qua)
- FGCS Khô (Tuần hoàn khô - CDS)
- FGCS Bán khô
- FGCS Ướt
- SNCR – Khử NO_x

Sản phẩm xử lý bụi (Particulate Segment)

ESP

- Loại khô
- Loại ướt

Bag House

- Pulse Jet – Phun tia súng (Online/Offline)
- Reverse Air – Thổi xung ngược

Hybrid System

Kết hợp
ComboFilter®

Scrubbers

- Venturi
- Cyclonic

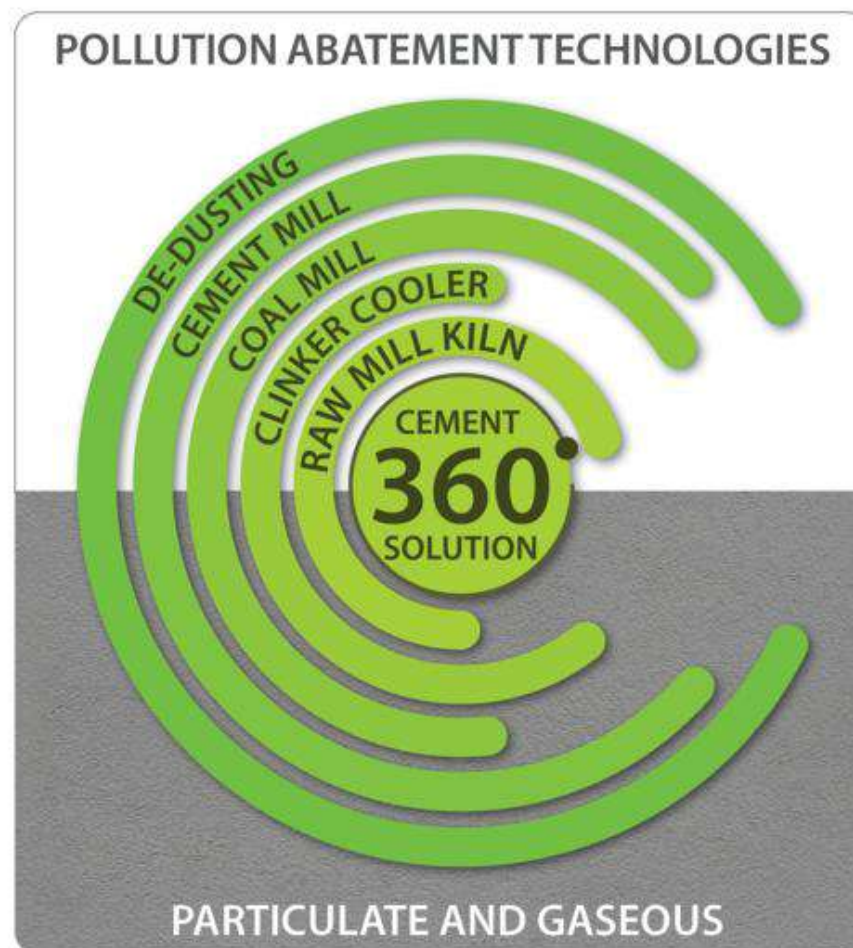
Thermax Enviro cho ngành xi măng



100+ Giải pháp cho thiết bị xử lý cho công đoạn máy nghiền và Kiln

65+ Giải pháp thiết bị xử lý cho công đoạn nghiền than

70+ Giải pháp thiết bị xử lý cho công đoạn làm nguội Cooler



150+ Giải pháp nâng cấp, cải tạo.

100+ Giải pháp thông gió nhà máy xi măng / máy tách và thu hồi sản phẩm

(* Các số liệu bao gồm cả hoạt động ngoài Ấn Độ)

Thermax Enviro cho Ngành Xi măng



Khách hàng	Công suất Clinker (TPD)	Đảm bảo phát thải SPM(< mg/Nm3)
Holcim	11,000 TPD (Ambuja Marwa)	10
Holcim	10,000 TPD (ACC Gagai)	10
Holcim	8,000 TPD (ACC Bhatapara)	10
Heidelberg Cement	8,000 TPD	20
Heidelberg Cement	5,500 TPD	10
Dangote Cement	10,000 TPD	20
Ultratech Cement	10,000 TPD	10
Ultratech Cement	8,000 TPD	10
Ultratech Cement	6,500 TPD	10
Wonder Cement	6,500 TPD	10
Wonder Cement	6,500 TPD	10
Wonder Cement	8,000 TPD	10

(* Các số liệu bao gồm cả hoạt động ngoài Ấn Độ)

Lọc bụi túi BF	(Ex-Holcim) Ambuja Cement Bhatapara – Lọc bụi Nghiền liệu	1,760,000 m3/Hr
Lọc bụi túi BF	(Ex-Holcim) Ambuja Cement, Marwar – Lọc bụi Nghiền liệu (Ex-Holcim) ACC Ltd, Jamul – Nghiền liệu	2x 1,500,000 m3/Hr
Lọc bụi túi BF	KJS Cement , Amilia – Lọc bụi Nghiền xi	1,089,000 m3/Hr
Lọc bụi túi BF	Ultra Tech Cement, Pataliputra, Dhule, Bali – Lọc bụi Nghiền xi	3 x 1,080,000 m3/Hr
Lọc bụi túi BF	(Ex-Holcim) Ambuja Cement, Chattisgarh – Lọc bụi Nghiền than	412,000 m3/Hr
Lọc bụi điện ESP	(Ex-Holcim) ACL, Darlaghat Rauri – Lọc bụi làm nguội	1,200,000 m3/Hr
Lọc bụi điện ESP	(Ex-Holcim) ACC, Jamul – Lọc bụi làm nguội	1,167,500 m3/Hr
ESP	Chettinad Cement – Lọc bụi làm nguội	1,108,700 m3/Hr
Lọc bụi điện ESP	Ultratech Cement – Lọc bụi làm nguội	1,175,000 m3/Hr

Note: Enviro đã lắp đặt thành công bộ lọc bụi túi lớn nhất với công suất **2,500,000 m3/hr** và bộ lọc bụi tĩnh điện với công suất **3,780,000 m3/hr**

HỢP TÁC VỚI CÁC THƯƠNG HIỆU TOÀN CẦU



LafargeHolcim



GEBR. PFEIFFER



HAVER & BOECKER



CHRISTIAN PFEIFFER



WELSPUN



العربية للأسمنت



شركة اسمنت الكويت
KUWAIT CEMENT COMPANY



SAN PEDRO



BIOENERGY



Bataan 2020, Inc.
Makers of Fine Quality Paper, Board & Tissue



JGC CORPORATION

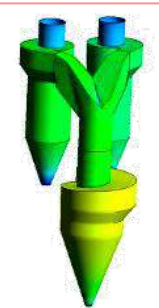
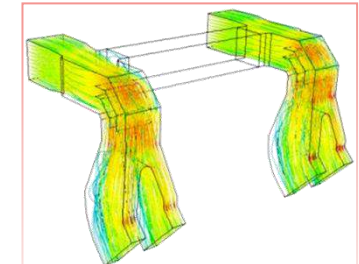
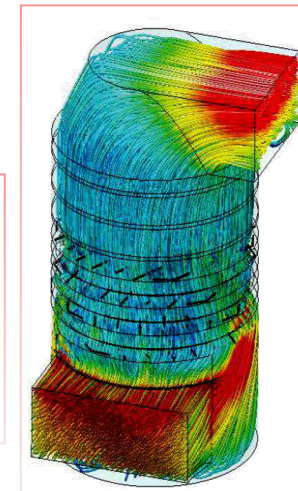
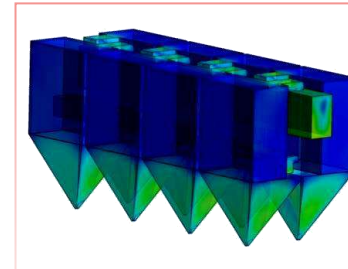
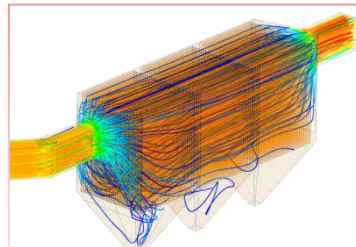
Khách hàng Xi-măng của Thermax



THERMAX DỊCH VỤ KỸ THUẬT



- ✓ Đánh giá tình trạng / Kiểm tra sức khỏe thiết bị, khắc phục sự cố
- ✓ Dịch vụ kỹ thuật thiết kế bao gồm mô phỏng khí động học hiệu quả (Phân tích CFD)
- ✓ Hợp đồng dịch vụ hàng năm (ASC)
- ✓ Hợp đồng bảo trì hàng năm (AMC)
- ✓ Hỗ trợ từ xa / VTS
- ✓ Nghiên cứu, tối ưu hóa hệ thống
- ✓ Đại tu và sửa chữa
- ✓ Nâng cấp, cải tạo hệ thống



Engineering Services – CFD Analysis

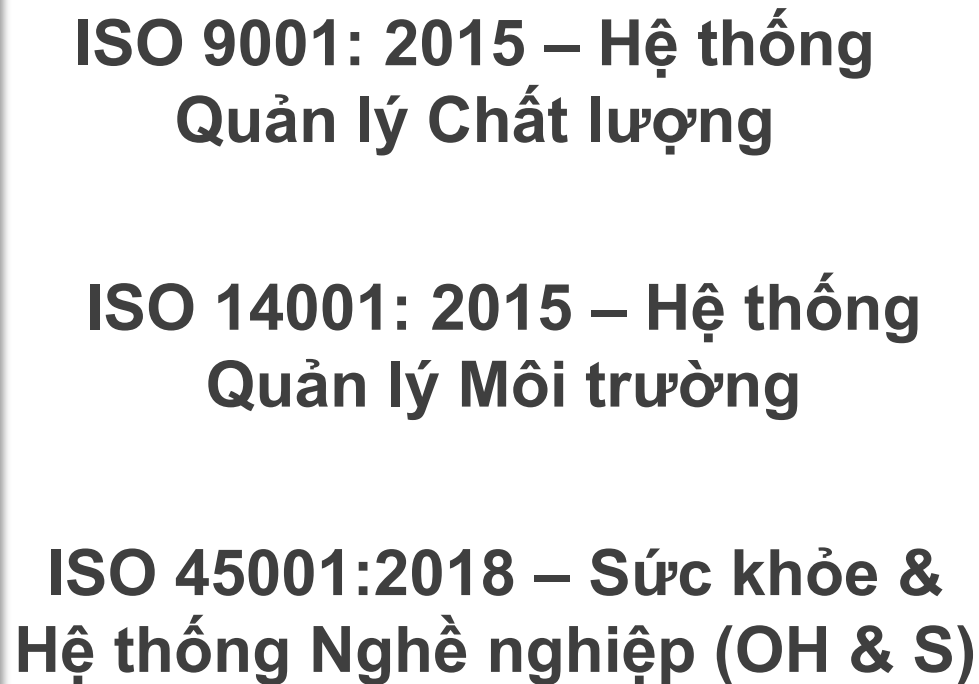
THIẾT BỊ PHỤ TÙNG THERMAX

Phụ tùng Lọc bụi điện



Phụ tùng Lọc bụi túi vải





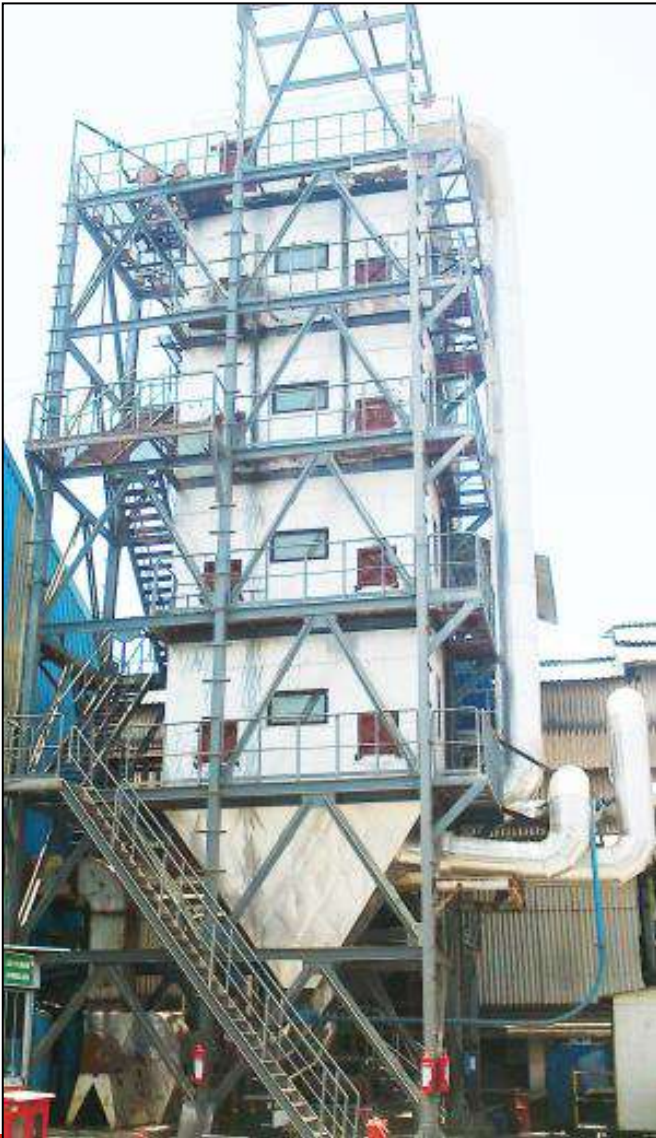
Hướng dẫn An toàn 5S



SẢN PHẨM VÀ TÍNH NĂNG

CÔNG NGHỆ LỌC BỤI TÚI XUNG [PJBFB]

BỘ LỘC TÚI VẢI - THIẾT BỊ THỬ NGHIỆM TẠI TRUNG TÂM R&D THERMAX

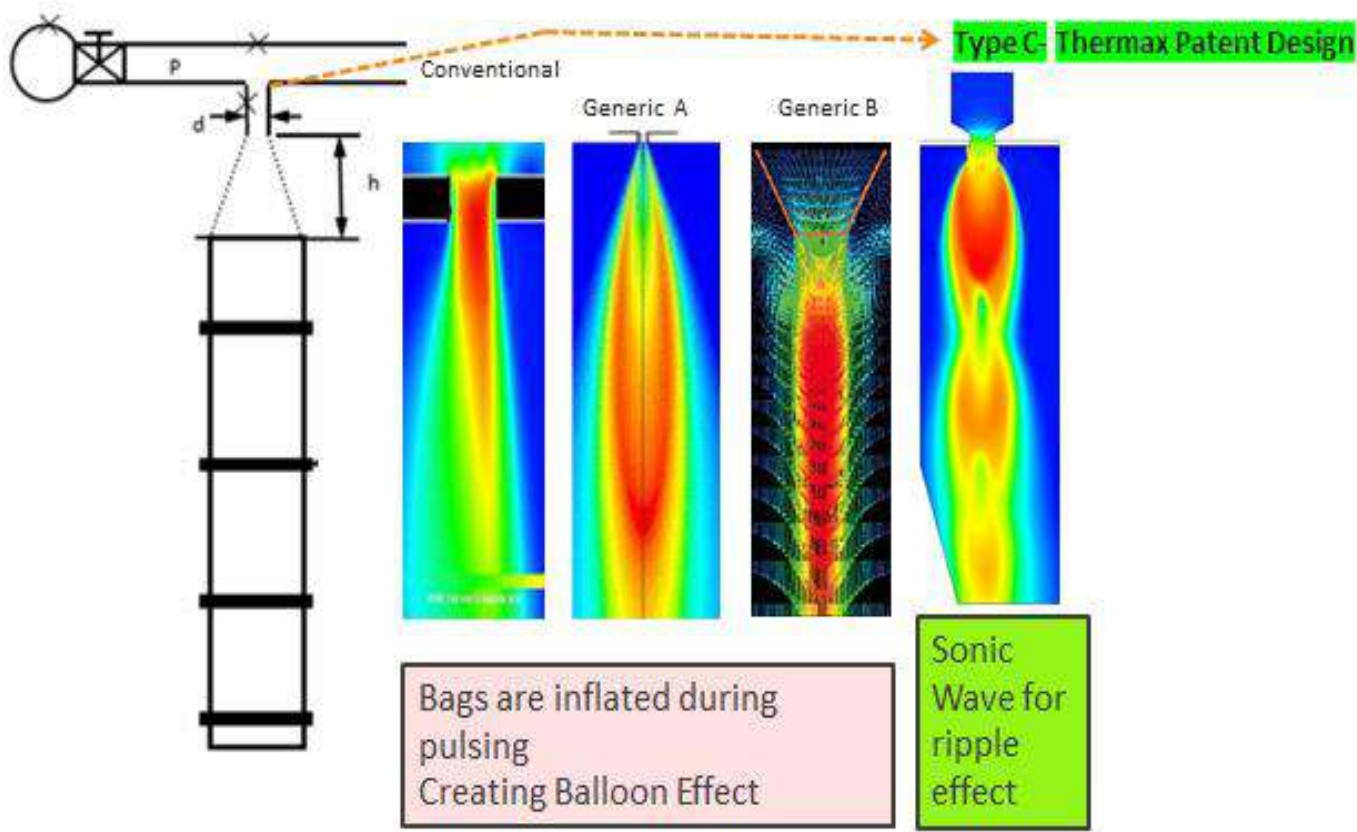


- Các cấu hình vòi phun khác nhau với profile phản lực thay đổi
- Các loại van màng khác nhau
- Thay đổi áp suất bình chứa / thời gian xung
- Tải bụi khác nhau

Đánh giá được thực hiện bằng cách ghi nhận xung áp suất & biến dạng dọc theo chiều dài túi dưới các điều kiện khác nhau

BỘ LỘC TÚI VẢI - HỆ THỐNG XUNG THỂ HỆ MỚI

Innovative Pulsing System – Patent No. 295334



Vấn đề quan tâm đối với thiết kế túi dài:

Tác động của khí nén phải đạt tới đáy túi.

- Làm sạch đồng đều dọc theo chiều dài túi
- Áp suất thấp để giảm mài mòn túi.
- Phân bố khí hiệu quả dọc theo chiều dài túi

Lợi ích:

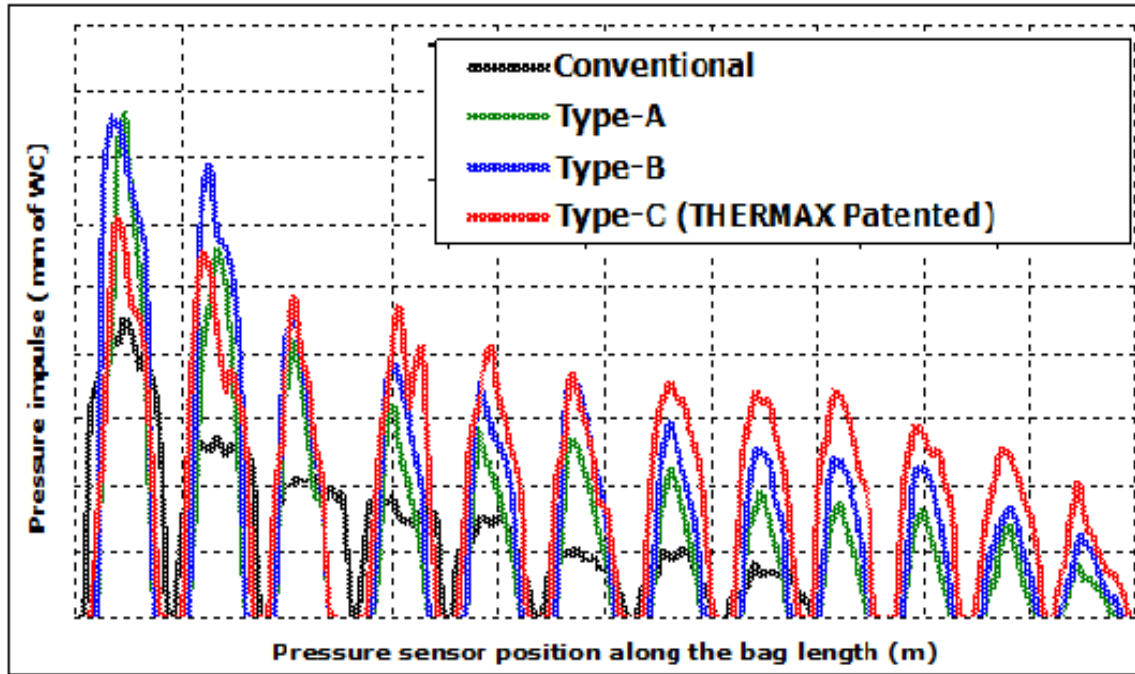
Dựa trên các công việc cải tạo hiện có, lợi ích được định lượng lên đến:

Tiết kiệm khí nén

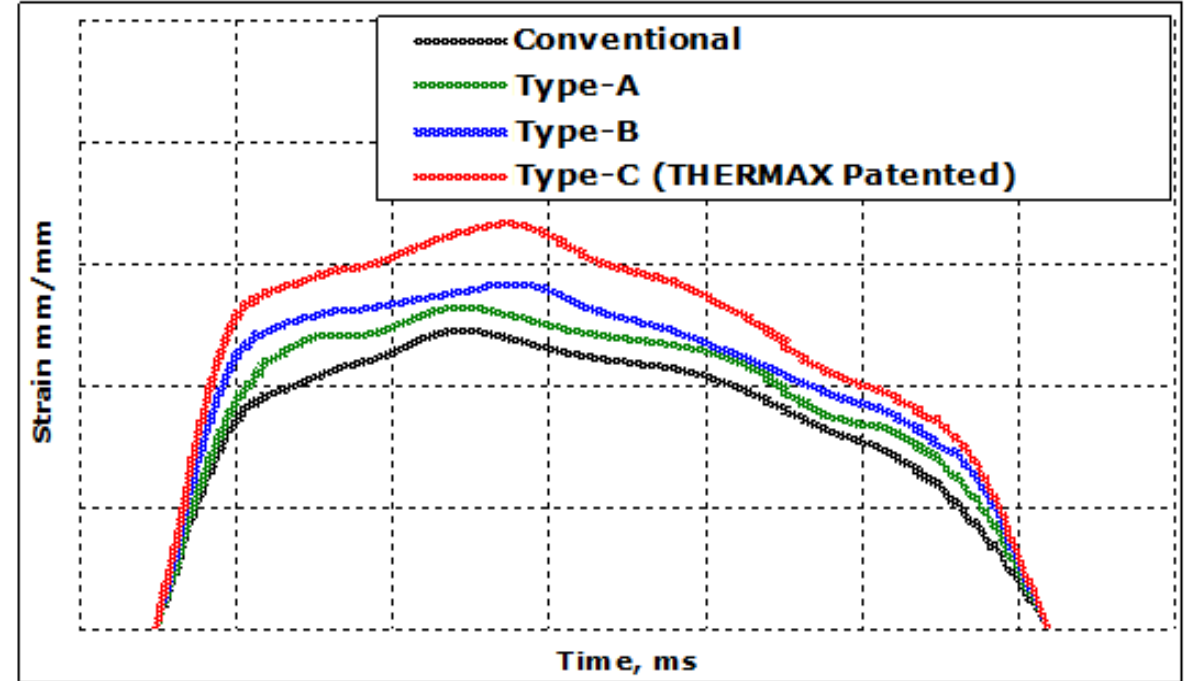
Giảm chênh lệch áp suất (Tiết kiệm điện năng quạt ID)

Kéo dài tuổi thọ túi

BỘ LỘC TÚI VẢI - HỆ THỐNG XUNG THỂ HỆ MỚI



Hình 1 - Xung áp suất theo chiều cao túi
Chênh lệch giữa giá trị đỉnh của áp suất xung và giá trị tối thiểu của áp suất xung giảm xuống, đảm bảo làm sạch hiệu quả với mài mòn tối thiểu.



Hình 2 - Biến dạng phát triển trong Công nghệ Làm sạch Truyền thống & Sáng chế Mới
Biến dạng cao hơn phát triển trong cùng điều kiện vận hành (Áp suất khí nén & thời gian). Điều này có nghĩa chúng ta có thể giảm áp suất khí nén, thời gian hoặc cả hai để đạt hiệu suất tối ưu.

BỘ LỌC TÚI VẢI - HỆ THỐNG XUNG THỂ HỆ MỚI



Trường hợp điển hình: Cải thiện hiệu suất Bộ lọc túi vải tại Đơn vị Nghiền Vizag, My Home Cement, Ấn Độ

My Home Cement đã tiếp cận Thermax Enviro để nâng cấp nhà máy xi măng hiện có, giúp cải thiện công suất từ 175 tph lên 220 tph, quạt ID hiện tại của nhà máy có dự phòng nhỏ cho lưu lượng và áp suất. Tuy nhiên, việc tăng công suất của nhà máy là không thể, vì điều này sẽ dẫn đến áp suất tĩnh cao hơn giá trị dự phòng hiện có.

Thách thức của dự án:

- Nâng cấp bộ lọc túi sẽ yêu cầu tăng các mô-đun bộ lọc túi; Tăng diện tích thu gom vải túi
- Tăng diện tích, chi phí vốn cao và thời gian dừng lò lâu
- Định tuyến lại các cơ sở hiện có để phù hợp với các mô-đun bộ lọc túi bổ sung
- **Không gian hạn chế** - Mặt bằng nhà máy hiện tại rất hạn chế và không có không gian để lắp thêm bất kỳ mô-đun bộ lọc túi nào

BỘ LỌC TÚI VẢI - HỆ THỐNG XUNG THỂ HỆ MỚI



Trường hợp điển hình: Cải thiện hiệu suất Bộ lọc túi vải tại nhà máy Nghiền Vizag, My Home Cement, Ấn Độ

STT	Thông số cho nghiền xi 100%	<u>Trường hợp 1</u> Hệ thống xung khí cũ (580,000 m ³ /hr flow)	<u>Trường hợp 2</u> Hệ thống xung khí cải tiến (580,000 m ³ /hr flow)	<u>Trường hợp 3</u> Hệ thống xung khí cải tiến (715,000 m ³ /hr flow)
1	Nguyên liệu cấp, TPH	175 – 180	175 – 180	185 – 190
2	Lưu lượng, m ³ /hr	565,000 – 580,000	565,000 – 580,000	705,000 – 715,000 (flow equivalent to 220TPH)
3	Quạt, RPM	800 – 810	800 – 810	980, Full RPM
4	Công suất quạt, KW	1,180 – 1,190	1,175 – 1,185	2,120 – 2,150
5	Áp suất xung khí, Bar	5 – 6	3.8 – 4.2	3.8 – 4.5
6	DP qua bộ lọc túi, mmwg	100 – 120	70 – 80	90 – 100
7	Phát thải , mg/Nm ³	30	30	30
8	Nhiệt độ buồng lọc vào/ra., °C	117 / 103	117 / 105	118 / 99

BỘ LỌC TÚI VẢI - HỆ THỐNG XUNG THỂ HỆ MỚI

Nghiên Cứu Trường Hợp: Cải Thiện Hiệu Suất Bộ Lọc Túi Vải tại Đơn Vị Nghiền Xi Măng Vizag, My Home Cement, Ấn Độ

Lợi ích cho Khách hàng:

Tăng Sản Lượng Xi Măng:

Vận hành liên tục máy nghiền xi măng với công suất 220Tph so với 175Tph trước đây.

Tiết Kiệm Năng Lượng Khí Nén:

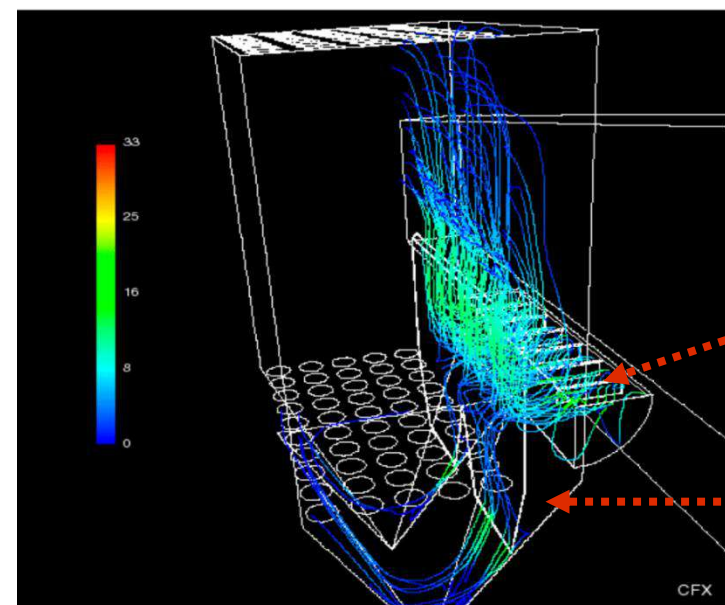
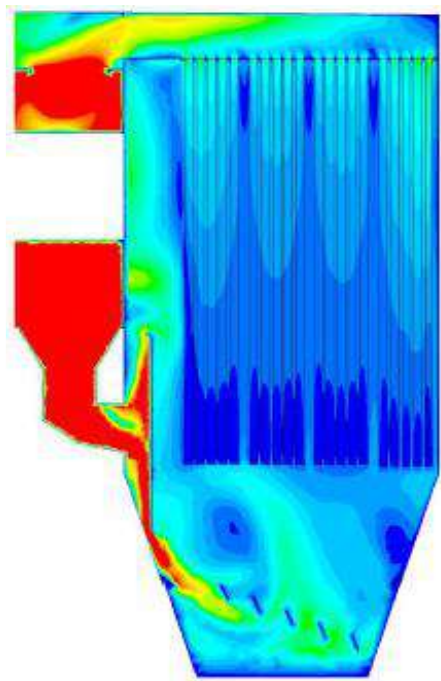
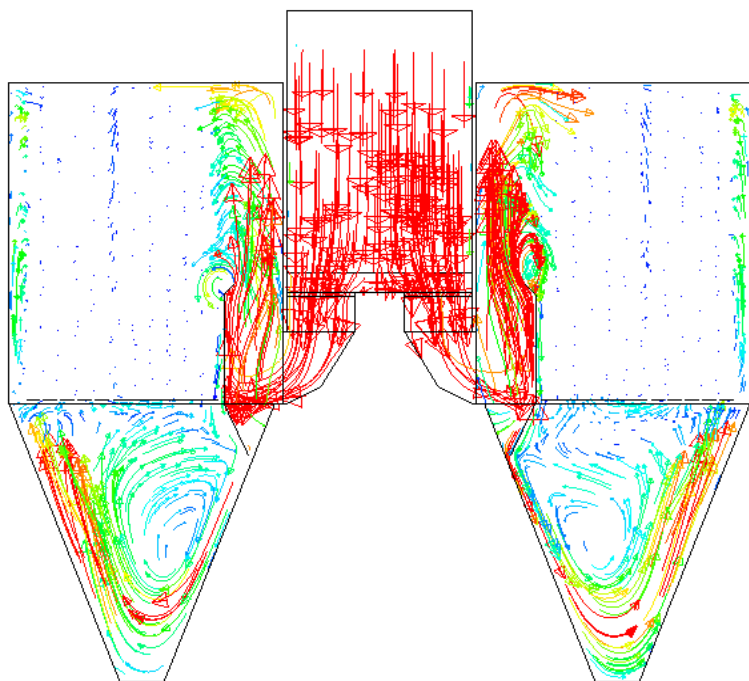
Giảm áp suất xung từ 5 – 6 kg/cm²g xuống 3,8 – 4,2 kg/cm²g, có nghĩa là giảm ròng 24% đến 30% chi phí vận hành máy nén khí.

Tiết Kiệm Do Tuổi Thọ Túi Lọc Kéo Dài:

Tiết Kiệm Do Nâng Cấp Hệ Thống Xung Khí so Với Tích Hợp Module Bổ Sung:

Phương pháp thông thường để giảm ΔP là giảm ACR (Tỷ lệ khí/vải) điều này có nghĩa là tăng kích thước module. Ngược lại, nâng cấp hệ thống xung khí mới có nghĩa là tiết kiệm tới 80 – 85% chi phí đầu tư. Ngoài ra, nó tránh được thời gian dừng lò đáng kể và mang lại tiết kiệm hữu hình về mặt không gian.

Thiết Kế Bộ Lọc Túi Dài (Mô phỏng CFD)



Cánh
hướng dẫn

Tấm
chắn

Phân Bố Dòng Khí Bên Trong Bộ Lọc

Cửa vào có tấm chia gió đảm bảo khí được phân bố đều trên bề mặt túi lọc và do đó cũng dẫn đến tăng cường tuổi thọ túi và tiêu thụ khí nén tối ưu.

CÔNG NGHỆ LỌC BỤI TĨNH ĐIỆN



1. ĐIỆN CỰC PHÓNG:



Thermax: Dạng ống gai

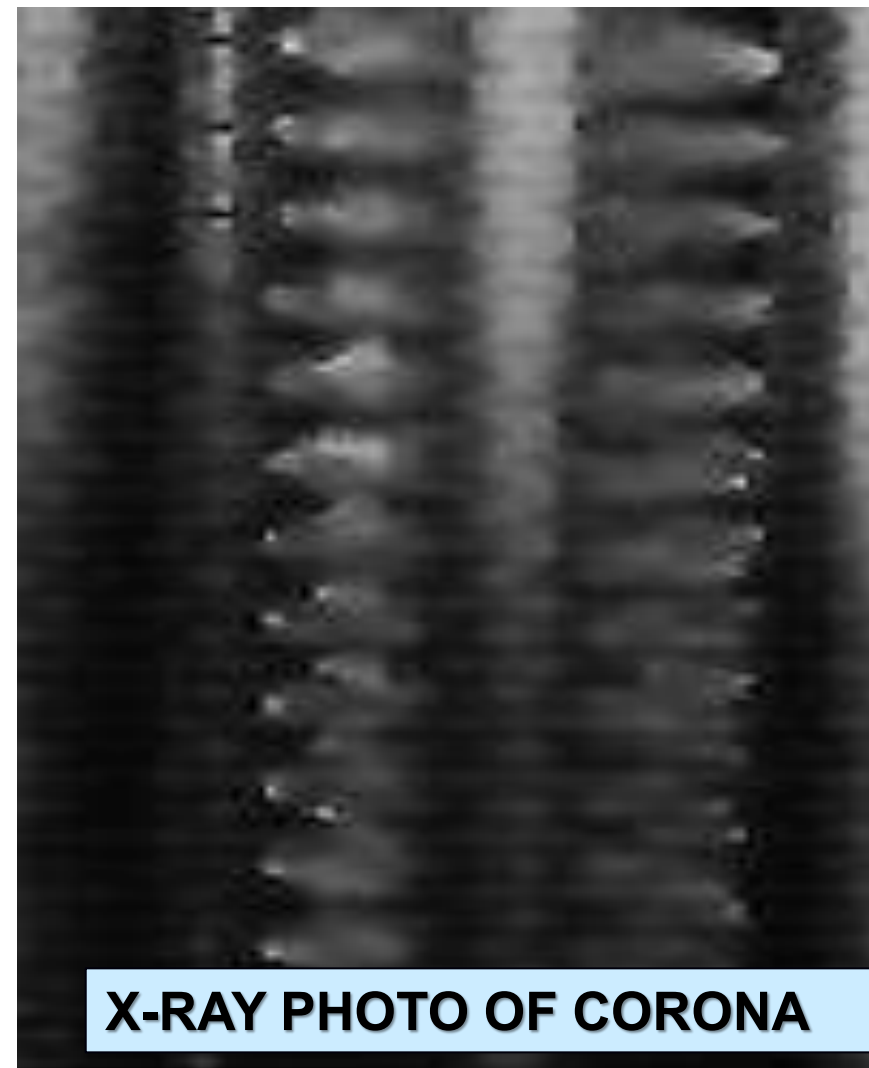
Lợi ích:

Nhiều điểm tạo vàng sáng hơn

Tạo trường điện mạnh (vàng sáng)

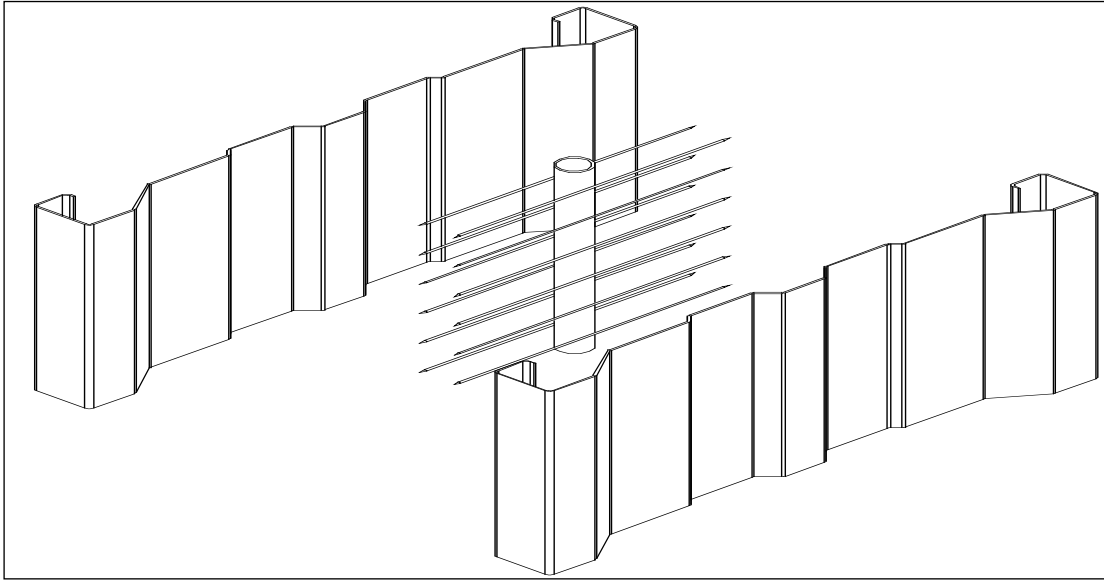
Khung ống cứng cho tuổi thọ dài hơn

Hiệu suất cao hơn



X-RAY PHOTO OF CORONA

2. TẤM ĐIỆN CỰC THU:



Lợi Ích:

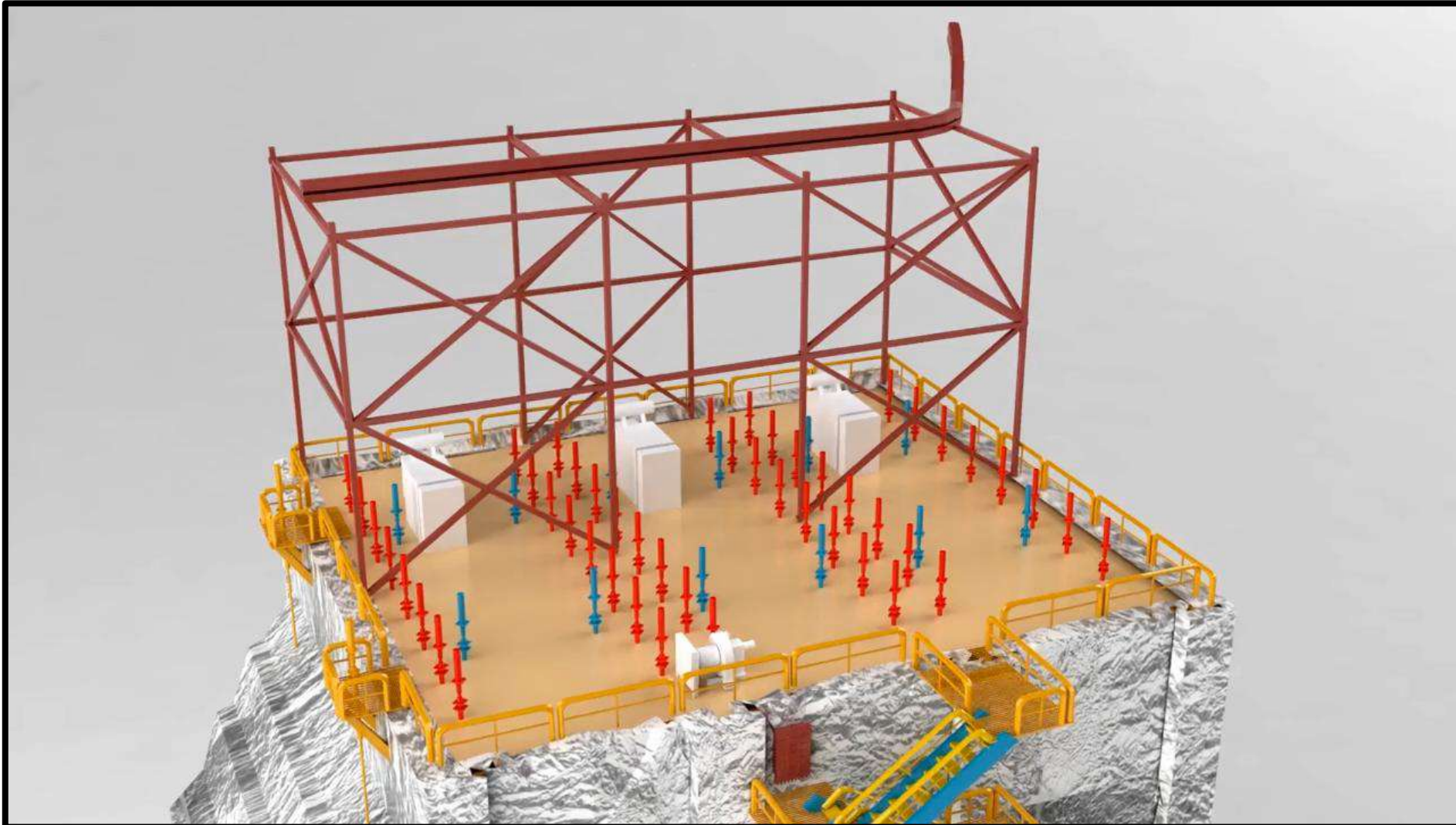
Điện cực Thu Gom được thiết kế đặc biệt để duy trì độ cứng cũng như truyền rung động thích hợp trong quá trình gõ để loại bỏ bụi hiệu quả.

Diện tích thu gom tăng 31% so với dự kiến. Do đó, hiệu suất thu gom cao hơn.

Tự tang cứng và tránh tái cuộn bụi trở lại.



3. HỆ THỐNG BÚA GỖ TỪ (TIGI):



STT	Thermax Impulse Gravity Impact (TIGI- Thiết kế gỗ từ trên)	Thiết kế gỗ phía dưới
1		
2	- Lực gỗ được áp dụng từ trên và truyền trực tiếp đến các tấm với sự hỗ trợ của trọng lực. - Khi việc gỗ được thực hiện từ trên, lực truyền xuống toàn bộ chiều dài của tấm thu gom. - Việc loại bỏ bụi khỏi tấm thu gom đồng đều.	- Lực gỗ được áp dụng từ phần dưới của điện cực. - Có thể gây hư hỏng điện cực do tập trung lực cao hơn ở phần dưới của điện cực mỏng - Khả năng lực gỗ không thể đạt đến phần trên của điện cực gây ra việc làm sạch không đủ ở phần trên.

Sr. No.	Thermax Impulse Gravity Impact (TIGI- Thiết kế gõ từ trên)	Thiết kế gõ phía dưới
3	Diện tích sàn thao tác nhỏ hơn vì tất cả các thiết bị gõ được đặt trên mái của ESP. (Quan sát thấy giảm 17% diện tích sàn cho ESP 4 trường buồng đôi)	Diện tích sàn thao tác lớn hơn để đáp ứng các thông số bảo đảm mong muốn vì các thiết bị gõ được đặt bên trong ESP.
4	Diện tích thu gom bị xáo trộn rất ít trong quá trình gõ vì mỗi thiết bị gõ chỉ làm xáo trộn một hàng Điện cực Thu gom.(Quan sát thấy ít hơn 5% diện tích thu gom bị xáo trộn trên tổng diện tích thu gom cho hình học cụ thể & số lượng thiết bị gõ)	- Một trường hoàn chỉnh vẫn bị xáo trộn trong chu kỳ gõ. - Diện tích bị xáo trộn cao tới 20% đến 50% tùy thuộc vào các trường ESP gây ra sự không nhất quán của phát thải trong quá trình gõ. - Khả năng hai hoặc ba trường đang trong quá trình gõ vì việc gõ được xử lý bởi bảng hẹn giờ độc lập, làm cho phát thải hiện rõ trong ống khói

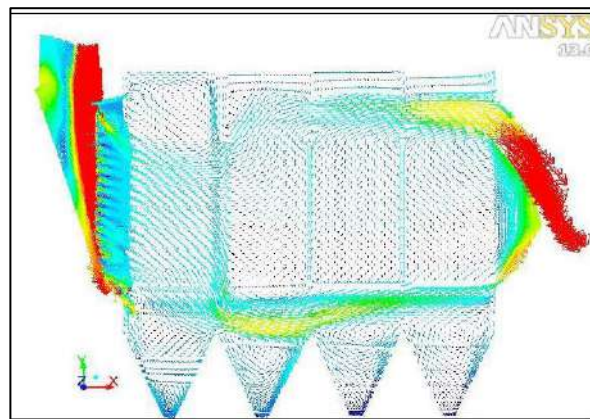
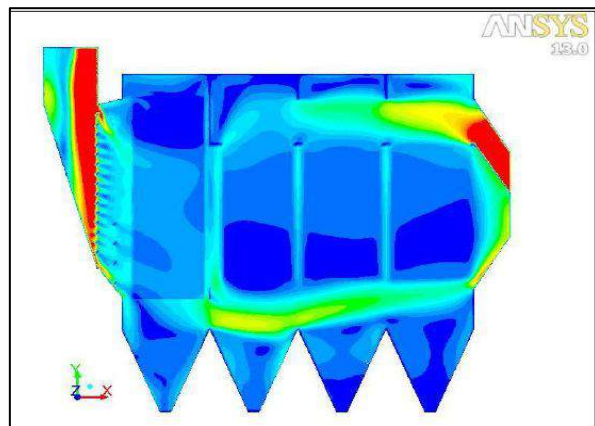
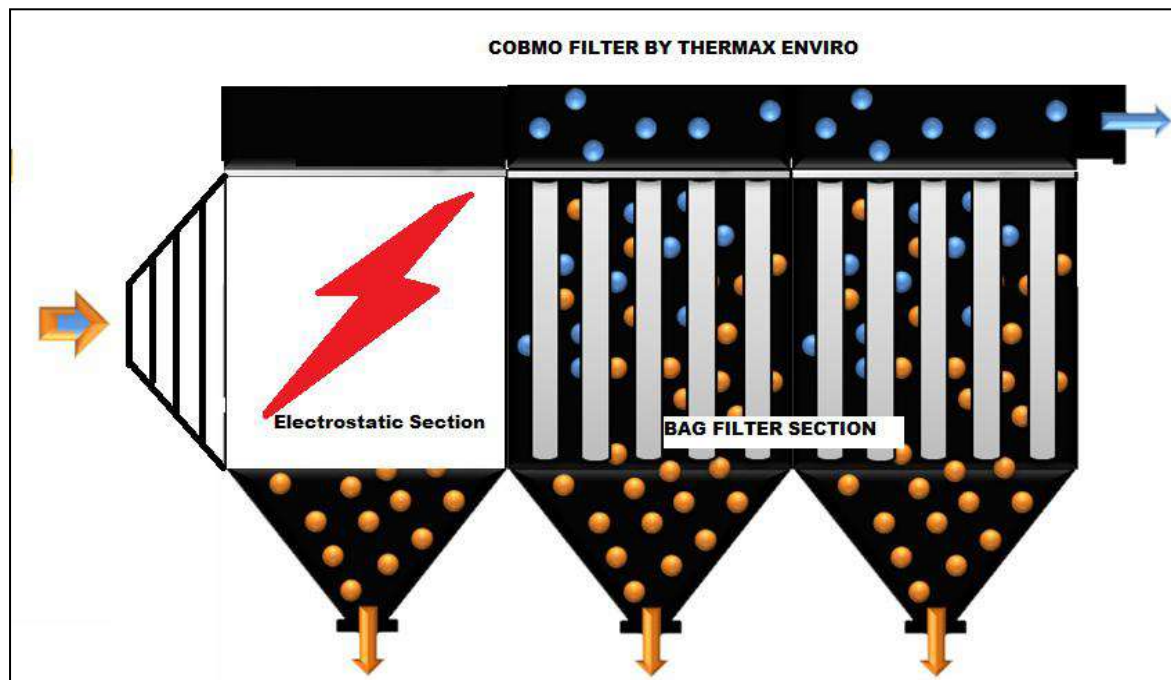
Sr. No.	Thermax Impulse Gravity Impact (TIGI- Thiết kế gỗ từ trên)	Thiết kế gỗ phía dưới
5	- Tất cả các bộ phận gỗ được đặt bên ngoài dòng khí. - Không có bộ phận chuyển động bên trong ESP nên không có điểm tắc nghẽn/ngệt phễu ESP.	- Các bộ phận chuyển động ở bên trong ESP, chịu hao mòn bình thường và nếu chúng bị gãy, sẽ rơi trực tiếp vào trong ESP. - Để tháo bộ phận bị hỏng, ESP cần được dừng và làm nguội. Việc dừng lò dẫn đến sản xuất bị gián đoạn. - Nếu búa bị gãy không được tháo ngay lập tức thì phễu có thể bị kẹt.
6	- Số lượng lớn thiết bị gỗ có sẵn để làm sạch nên việc hỏng một hoặc hai thiết bị gỗ không ảnh hưởng nhiều đến hiệu suất ESP. - Các thiết bị gỗ độc lập và có thể được bảo trì & thay thế một cách độc lập	Hỏng một động cơ gỗ là hỏng cả trường. Vì không có gỗ diễn ra vào thời điểm đó nên hiệu suất ESP bị ảnh hưởng nghiêm trọng cho đến khi các thiết bị gỗ được thay thế hoặc tân trang

Sr. No.	Thermax Impulse Gravity Impact (TIGI- Thiết kế gõ từ trên)	Thiết kế gõ phía dưới
7	• Các bộ búa gõ được lắp đặt ở phía trên của ESP. Việc thay thế các bộ búa gõ có thể thực hiện khi ESP đang vận hành. • Không có bộ phận chuyển động nào trong ESP, do đó có thể không cần bất kỳ loại bảo trì nào.	• Trong quá trình bảo trì, ESP cần phải được dừng hoàn toàn.
8	• Có thể xác định lỗi của từng bộ búa gõ mà không cần dừng ESP từ Bảng Điều Khiển Micro Tapper. • Bộ búa gõ bị lỗi có thể được bỏ qua cho hoạt động tiếp theo và các bộ búa gõ còn lại sẽ hoạt động theo cài đặt ban đầu.	• Không thể tìm ra sự cố của bất kỳ hệ thống búa gõ riêng lẻ nào trong khi lọc bụi hoạt động. Cần dừng ESP để xác định.

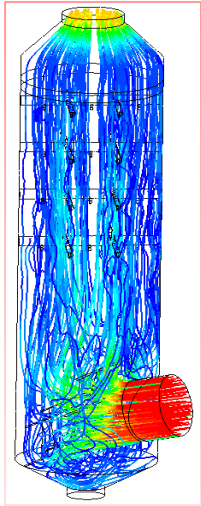
Sr. No.	Thermax Impulse Gravity Impact (TIGI- Thiết kế gõ từ trên)	Thiết kế gõ phía dưới
9	Linh hoạt trong việc điều chỉnh cường độ đập cho từng bộ đập và tần số hoạt động (thiết lập thời gian chu kỳ từ 1 đến 100 phút), phù hợp với điều kiện vận hành hiện tại.	Rất khó khăn & phức tạp trong việc duy trì/điều chỉnh cường độ đập cho mỗi bộ, phù hợp với điều kiện vận hành hiện tại.
10	Do không sử dụng motor có bánh răng cho cơ chế đập, tổng mức tiêu thụ điện năng thấp.	Đối với cơ chế này, cần có motor có bánh răng. Do đó, toàn bộ ESP tiêu thụ điện năng cao hơn.

CÔNG NGHỆ LỌC BỤI KẾT HỢP COMBO-FILTER

THERMAX COMBO-FILTER (BỘ LỌC HYBRID)

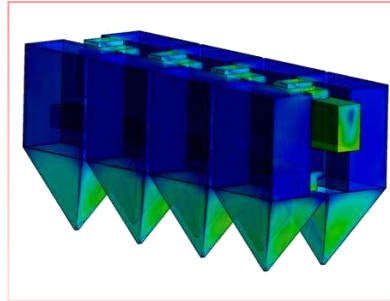


KỸ THUẬT HỆ THỐNG MÔ PHỎNG KHÍ ĐỘNG HỌC



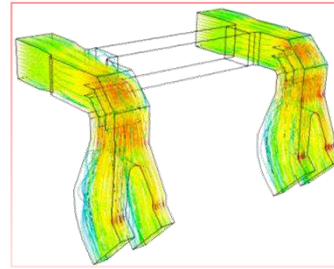
Mô Hình GCT

- Phân phối dòng chảy
- Tổn thất áp suất
- Mô hình đa pha
- Trộn nhiệt
- Nghiên cứu bay hơi
- Mô hình phun



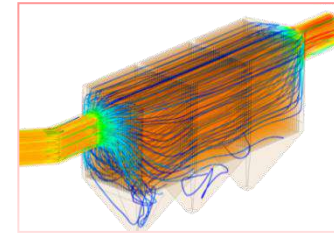
Mô hình dòng chảy bộ lọc vải

- Phân phối vận tốc đồng đều
- Cân bằng dòng chảy giữa các ngăn
- Vận tốc qua các túi lọc
- Tổn áp



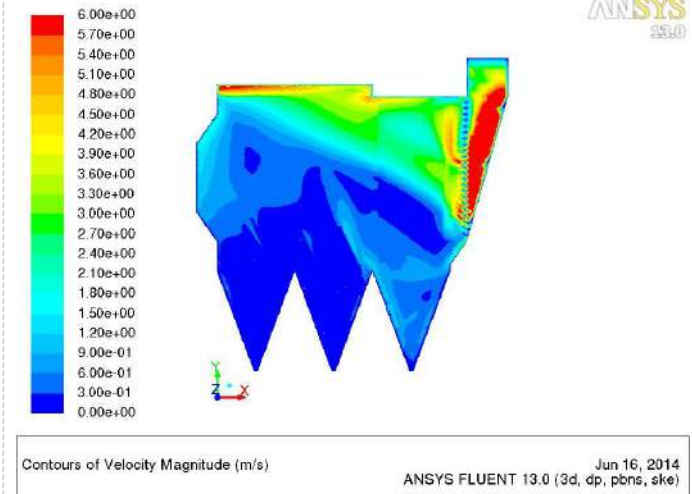
Mô hình ống dẫn khói thải

- Phân phối dòng chảy
- Cân bằng dòng chảy bằng cách thêm cánh hướng
- Đường đi của hạt
- Tổn thất áp suất ống dẫn
- Trộn nhiệt
- Lắng đọng tro



Mô hình dòng chảy ESP

- Phân bố đồng đều dòng chảy
- Cân bằng lưu lượng giữa các buồng
- Tổn áp
- Lắng đọng tro



Combo Filter

NĂNG LỰC CẢI TẠO & NÂNG CẤP CỦA THERMAX



Lọc bụi túi thổi ngược [RABH]
sang bộ lọc túi xung [PJBFB] với
7,000 túi lọc



Lắp đặt tại mặt đất và nâng lên bộ
khung ESP hiện hữu tại cao độ
90m.



DỰ ÁN ĐIỂN HÌNH THERMAX ENVIRO



Chuyển đổi lọc bụi điện Nghiền liệu sang Bộ lọc túi xung Pulse Jet

Khách
hàng: Ital
Cementi,
Ai Cập

Ứng dụng

Khu vực Nghiền liệu

Công suất:

4700 TPD

Lưu lượng:

630,000 m³/hr

**Nhiệt độ duy trì
đầu vào:**

200 deg. C

Bụi đầu vào:

200 gm /Nm³

Phát thải đầu ra:

20 mg/Nm³

Số lượng túi:

2352

Chiều dài túi:

8.0 m

Model:

2TKB- 1176 -800

Trước



Sau



DỰ ÁN ĐIỂN HÌNH THERMAX ENVIRO



Lò nung - Chuyển đổi ESP Alkali Bypass sang PJB

Ứng dụng:

Khí thải lò nung xi măng

Lưu lượng:

195,000 Am3/hr

**Nhiệt độ duy trì
đầu vào:**

200 deg. C

Bụi đầu vào:

80 gm /Nm3

Phát thải đầu ra:

20 gm /Nm3

Số lượng túi:

1134

Chiều dài túi:

7.0 m

Model:

TKB- 1134 -700

Trước



Sau



KH: Ital
Cementi ,
Ai Cập

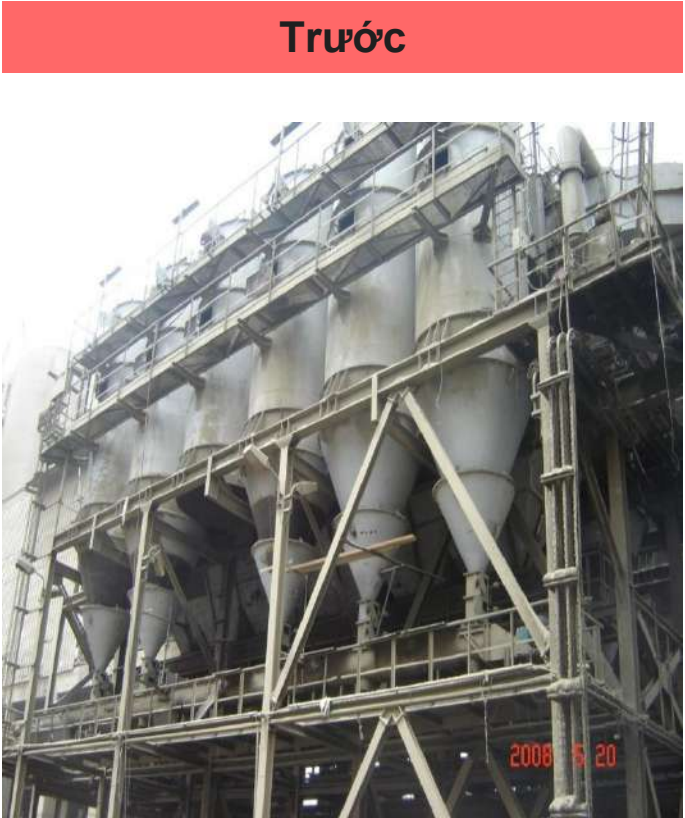
DỰ ÁN ĐIỂN HÌNH THERMAX ENVIRO



Chuyển đổi bộ lọc bụi điện làm mát Clinker thành Lọc bụi túi xung trực tuyến kèm bộ trao đổi nhiệt

KH: Ital
Cementi ,
Ai Cập

Ứng dụng:	Khu vực làm nguội cliner
Lưu lượng:	450,000 Am3/hr
Nhiệt độ:	120 deg. C
Bụi đầu vào:	20 gm /Nm3
Bụi đầu ra:	20 gm /Nm3
Số lượng túi:	1872
Chiều dài túi:	7.0 m
Model:	6TKB- 312 -700



DỰ ÁN ĐIỂN HÌNH THERMAX ENVIRO



Lò nung/Máy nghiền thô: Chuyển đổi Lọc bụi túi khí ngược sang Lọc bụi túi xung trực tuyến

Ứng dụng:

Cement Kiln / Raw mill exhaust

Công suất:

7500 TPD

Lưu lượng:

1,250,000 m³/hr

Nhiệt độ đầu vào:

220 - 230 deg. C

Bụi đầu vào:

35.3 gm /Nm³

Bụi đầu ra:

10 mg/Nm³

Số lượng túi:

6400

Chiều dài túi:

7.5 m

Model:

TKB- 6400 -750

Sau chuyển đổi



KH: Ambuja
Cement,
(Ex Holcim)
Darlaghat,
Ấn Độ

DỰ ÁN ĐIỂN HÌNH THERMAX ENVIRO



Cải tạo lọc bụi làm nguội Cooler ESP

KH:
Sococim
Industries,
Senegal,
Tây Phi

Lưu lượng: 309,000 am3/hr

Loại bụi : 100 % Clinker Dust

Nhiệt độ đầu vào: 300 deg. C

Bụi đầu vào: 50 gm /nm3

Khoảng cách CE: 280 mm

Số trường: 3 nos

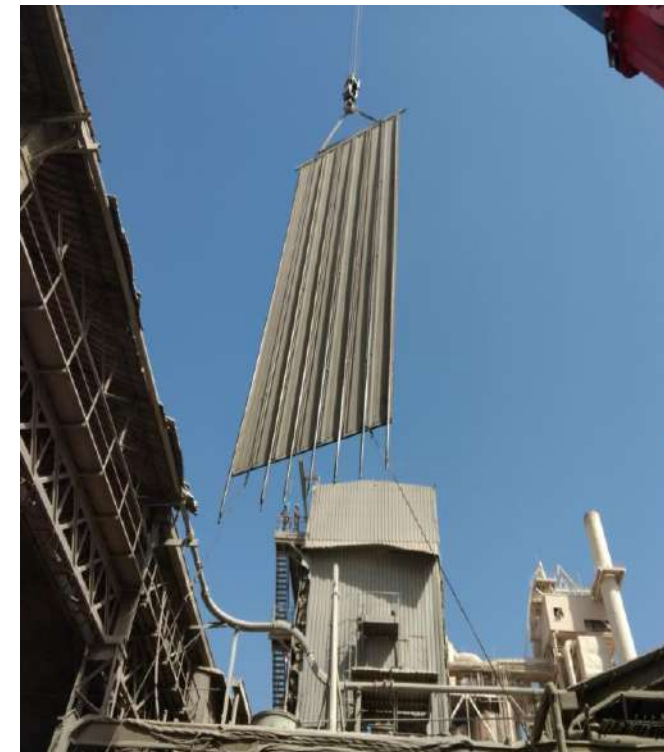
Diện tích thu bụi: 5271.4 m2

Biến áp: 78 KV/600mA

Tháo dỡ mái nóng lọc bụi



Lắp đặt điện cực



DỰ ÁN ĐIỂN HÌNH THERMAX ENVIRO



Nâng cấp lọc bụi làm nguội Clinker (Nhiệt độ cao)

Lưu lượng: 555,400 am³/hr

Loại bụi: 100 % Clinker Dust

Nhiệt độ đầu vào: 500 deg. C Peak

Bụi đầu vào: 50 gm/Nm³

Bụi đầu ra <20 mg/Nm³

Vật liệu đặc biệt: SA 516 Gr-70 for Hot Surfaces
Hardox plates with Hardox liner

KH:
Ambuja
Cement,
(Ex-
Holcim)
Kodinar,
Ấn Độ

Hot ESP Before Upgrade



Hot ESP after Upgrade



DỰ ÁN ĐIỂN HÌNH THERMAX ENVIRO



Lò hơi CPP của nhà máy xi măng – Chuyển đổi ESP thành bộ lọc kết hợp

KH: ACC
LTD. – Jamul
(Ex-Holcim)
Cement
Works,
Ấn Độ

Ứng dụng: 2 x 66 TPH AFBC Boiler

Lưu lượng: 144,000 Am³/hr

Nhiệt độ đầu vào: 140 deg. C

Bụi đầu vào: 93 gm/Nm³

Bụi đầu ra: <10 mg/Nm³

Loại túi vải: Fiberglass with PTFE

Chiều dài túi: 6.25 m

+ ACC LTD. - Chanda Cement Works, India

Sau khi chuyển đổi



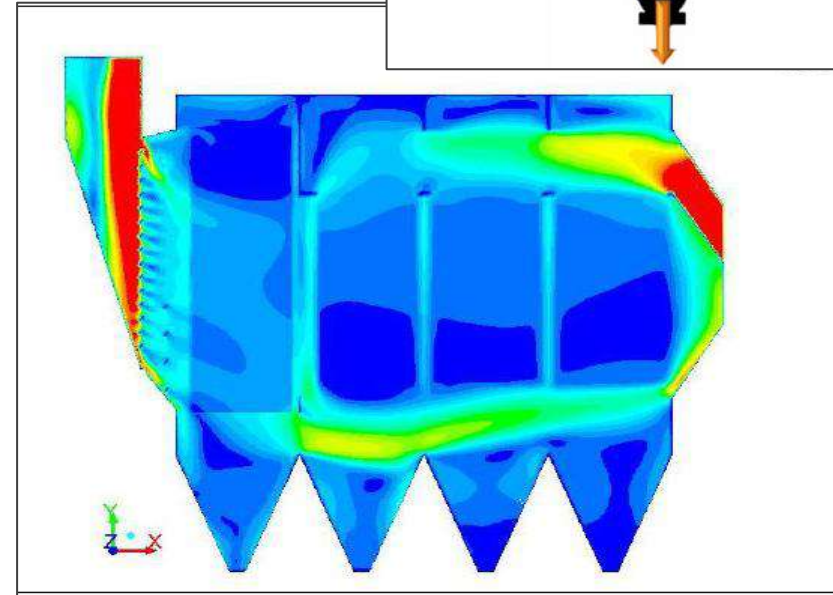
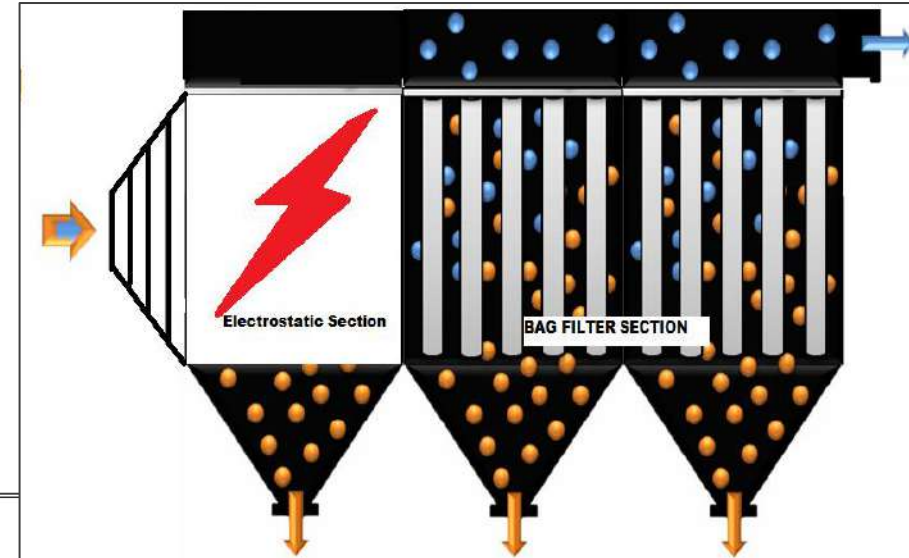
DỰ ÁN ĐIỂN HÌNH THERMAX ENVIRO



Chuyển đổi lọc bụi điện Nghiền liệu sang loại kết hợp Combo-Filter

KH: India
Cement,
Ấn Độ

Ứng dụng:	Raw Mill Kiln ESP
Lưu lượng:	750,000Am3/hr
Nhiệt độ đầu vào:	240 deg. C
Bụi đầu vào:	600 gm/Nm3
Bụi đầu ra:	<20 mg/Nm3
Loại túi vải:	Fiberglass with PTFE
Quạt:	2



TÓM TẮT CÁC SẢN PHẨM & DỊCH VỤ CỦA CHÚNG TÔI



- ✓ Lọc bụi túi xung thể hệ mới (BF)
- ✓ Lọc bụi tĩnh điện (ESP)
- ✓ Chuyển đổi ESP hiện có sang BF / Bộ lọc kết hợp để đạt phát thải đầu ra SPM dưới $<10 \text{ mg/Nm}^3$
- ✓ Nâng cấp BF và ESP hiện có để cải thiện hiệu suất
- ✓ Thay thế Cyclone / Scrubber hiện có bằng ESP hoặc BF mới
- ✓ Hệ thống khử Sox, SNCR và xử lý đa chất ô nhiễm khác.
- ✓ Phụ tùng và dịch vụ cho mọi thương hiệu ESP và BF hiện có
- ✓ Hợp đồng bảo trì hàng năm (AMC)
- ✓ Hỗ trợ từ xa / VTS
- ✓ Nghiên cứu tối ưu hóa và Kiểm toán
- ✓ Đại tu và sửa chữa

NĂNG LỰC NGHIÊN CỨU VÀ PHÁT TRIỂN

TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU NĂNG LƯỢNG VÀ MÔI TRƯỜNG



TOTAL PATENTS*
+262

TOTAL TRADEMARK
REGISTERED

184

**Including filed patents*



NĂNG LỰC SẢN XUẤT

NHÀ MÁY SẢN XUẤT



- Cơ sở sản xuất trải rộng trên 45ha
- 3 xưởng chế tạo
 - ✓ Năng lực chế tạo - 6000 tấn/năm
 - ✓ Chuẩn bị bề mặt 150.000 m²/năm
 - ✓ Sơn 450.000 m²/năm
 - ✓ Cơ sở thử nghiệm túi lọc và khung lồng
 - ✓ Năng lực nạp và gửi hàng 600 xe kéo mỗi tháng



IMS certified

- ✓ ISO 9001:2015
- ✓ ISO 14001:2015
- ✓ ISO 45001:2018

Manufacturing &
assembly of
components



NHÀ MÁY SẢN XUẤT



Máy phun cát tự động



Máy cắt lazer

NHÀ MÁY SẢN XUẤT

Máy cắt và uốn kim loại



Thiết bị nâng từ tính để xử lý tấm/panel



Nền cabin sơn (đang xây dựng)



NHÀ MÁY SẢN XUẤT



Conserving Resources, Preserving the Future.

For more information:

Contact Us

Thermax Limited

The Vista building, 628 C, Hanoi Highway,
3rd Floor, Toong Co-working Space,
An Phu Ward, Distirct. 2, Ho chi Minh City,
Vietnam

www.thermaxglobal.com

