



# LÒ HƠI TẦNG SÔI

## CATALOG

### Thông tin liên hệ

☎ 0946 531 103 (Phòng Kinh Doanh)

✉ boiler@cokhinguyenphuc.com

🌐 cokhinguyenphuc.com

📍 55/6 Khu phố Bình Phú, Phường Bình Chuẩn, Thành phố Thuận An, Bình Dương



Quét mã để tìm hiểu thêm về  
các sản phẩm lò hơi





## VỀ CHÚNG TÔI

**Công ty Cổ phần Cơ Khí Nguyên Phúc** được thành lập vào năm 2010 và kể từ đó, chúng tôi luôn trung thành với các giá trị cốt lõi của mình là chất lượng, tính chính trực và sự đổi mới.

Trong thập kỷ qua, chúng tôi luôn tuân thủ sứ mệnh và tầm nhìn của mình, thể hiện lòng trung thành với triết lý kinh doanh của mình. Hành trình của chúng tôi là hành trình phát triển và phục hồi, được đánh dấu bằng những cột mốc và thành tựu quan trọng.

Từ những khởi đầu khiêm tốn, chúng tôi đã phát triển thành một công ty uy tín được biết đến với cam kết về sự xuất sắc và khả năng thích ứng với nhu cầu thay đổi của thị trường.



QUÉT MÃ ĐỂ TÀI HỒ SƠ NĂNG LỰC  
CỦA CƠ KHÍ NGUYÊN PHÚC

## TẦM NHÌN

Chúng tôi hướng tới xây dựng một công ty sản xuất kinh doanh phát triển và bền vững. Chúng tôi cam kết chăm sóc và cải thiện sức khỏe cũng như chất lượng cuộc sống của nhân viên và đối tác.

## SỨ MỆNH

Chất lượng là công việc số một tại công ty chúng tôi. Mục tiêu của chúng tôi là tập trung vào khách hàng bằng mọi giá, đặt sự hài lòng của khách hàng lên hàng đầu.

## LĨNH VỰC CỦA CHÚNG TÔI

Gần 2 thập kỷ hình thành và phát triển trong ngành công nghiệp nặng, với khởi điểm là xử lý bụi. Chúng tôi đã hoàn thiện và phát triển không ngừng để trở thành một chuyên gia trong lĩnh vực lò hơi, hệ thống xử lý bụi và quạt công nghiệp.



LÒ HƠI CÔNG NGHIỆP



HỆ THỐNG XỬ LÝ BỤI



QUẠT CÔNG NGHIỆP



QUÉT MÃ ĐỂ TÌM HIỂU VỀ NĂNG LỰC SẢN  
XUẤT CỦA CƠ KHÍ NGUYÊN PHÚC

# LÒ HƠI TẦNG SÔI

Lò hơi tầng sôi là công nghệ đốt hiện đại và được lựa chọn phổ biến hiện nay của các doanh nghiệp có sử dụng hơi trong sản xuất.



## ➤ Hiệu suất nhiệt cao

**Đốt cháy hoàn toàn:** Quá trình đốt cháy trong lò hơi tầng sôi diễn ra đều đặn và hoàn toàn, giúp tận dụng tối đa năng lượng của nhiên liệu.

**Ít thất thoát nhiệt:** Cấu trúc của lò hơi tầng sôi giúp giảm thiểu thất thoát nhiệt ra môi trường, tăng hiệu suất nhiệt.



## ➤ Vận hành ổn định và an toàn

**Điều khiển dễ dàng:** Quá trình đốt cháy và vận hành lò hơi tầng sôi có thể được điều khiển tự động, đảm bảo sự ổn định và an toàn.

**Ít xảy ra sự cố:** Nhờ cấu trúc đơn giản và vận hành ổn định, lò hơi tầng sôi ít xảy ra sự cố hơn so với các loại lò hơi khác.



## ➤ Khả năng đốt cháy đa nhiên liệu

**Nhiên liệu linh hoạt:** Có thể đốt cháy được nhiều loại nhiên liệu khác nhau, từ than đá, sinh khối (như mùn cưa, vỏ trấu) đến các loại rác thải công nghiệp. Ngay cả những loại nhiên liệu có hàm lượng ẩm, tro cao, khó cháy cũng có thể được đốt cháy hiệu quả trong lò hơi tầng sôi.



## ➤ Bảo vệ môi trường

**Giảm khí thải:** Lò hơi tầng sôi có thể giảm thiểu đáng kể lượng khí thải độc hại như SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, bụi so với các loại lò hơi truyền thống.

# ỨNG DỤNG LÒ HƠI TẦNG SÔI

Ứng dụng linh hoạt cho các doanh nghiệp sản xuất từ quy nhỏ đến quy mô lớn dùng cho ngành giấy, mía đường, chế biến thực phẩm, chế biến thức ăn gia súc,...



SẢN XUẤT GIẤY



SẢN XUẤT ĐƯỜNG



CHẾ BIẾN THỨC ĂN  
GIA SÚC



CHẾ BIẾN  
THỰC PHẨM



SẤY, BẢO QUẢN  
CÁC LOẠI HẠT



SẢN XUẤT NHỰA



SẢN XUẤT BÁNH KẸO

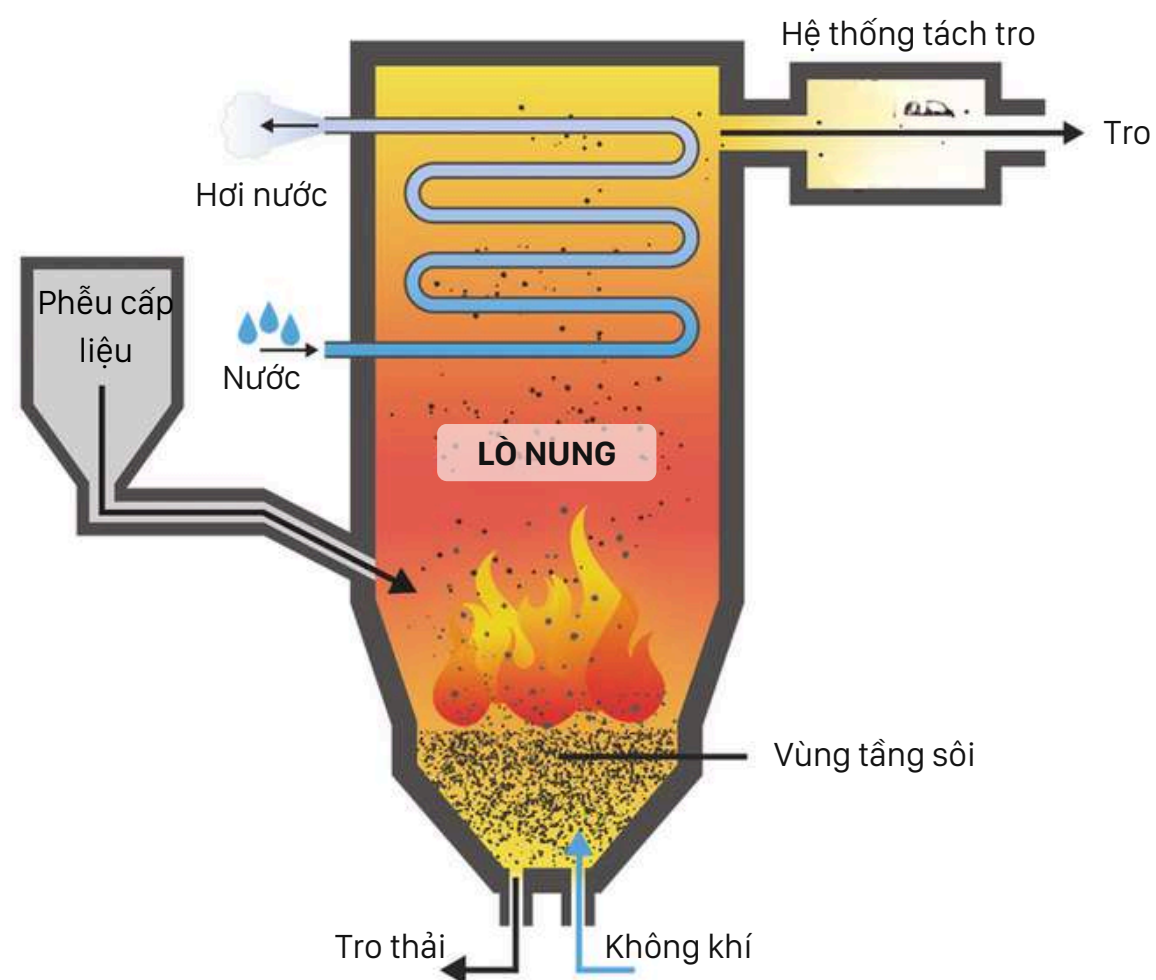


SẢN XUẤT CAO SU

# CÔNG NGHỆ TẦNG SÔI

Nguyên lý đốt tầng sôi là quá trình nhiên liệu được đưa vào trong một lớp sôi, gặp nhiệt độ cao và tự bốc cháy.

**Lớp sôi** là lớp vật liệu bao gồm: **cát, đá vôi, xỉ** chuyển động lên xuống do được gió thổi dưới béc tạo thành. Gió cấp dưới béc ngoài việc tạo thành lớp sôi còn có chức năng cung cấp Oxy cho quá trình cháy.



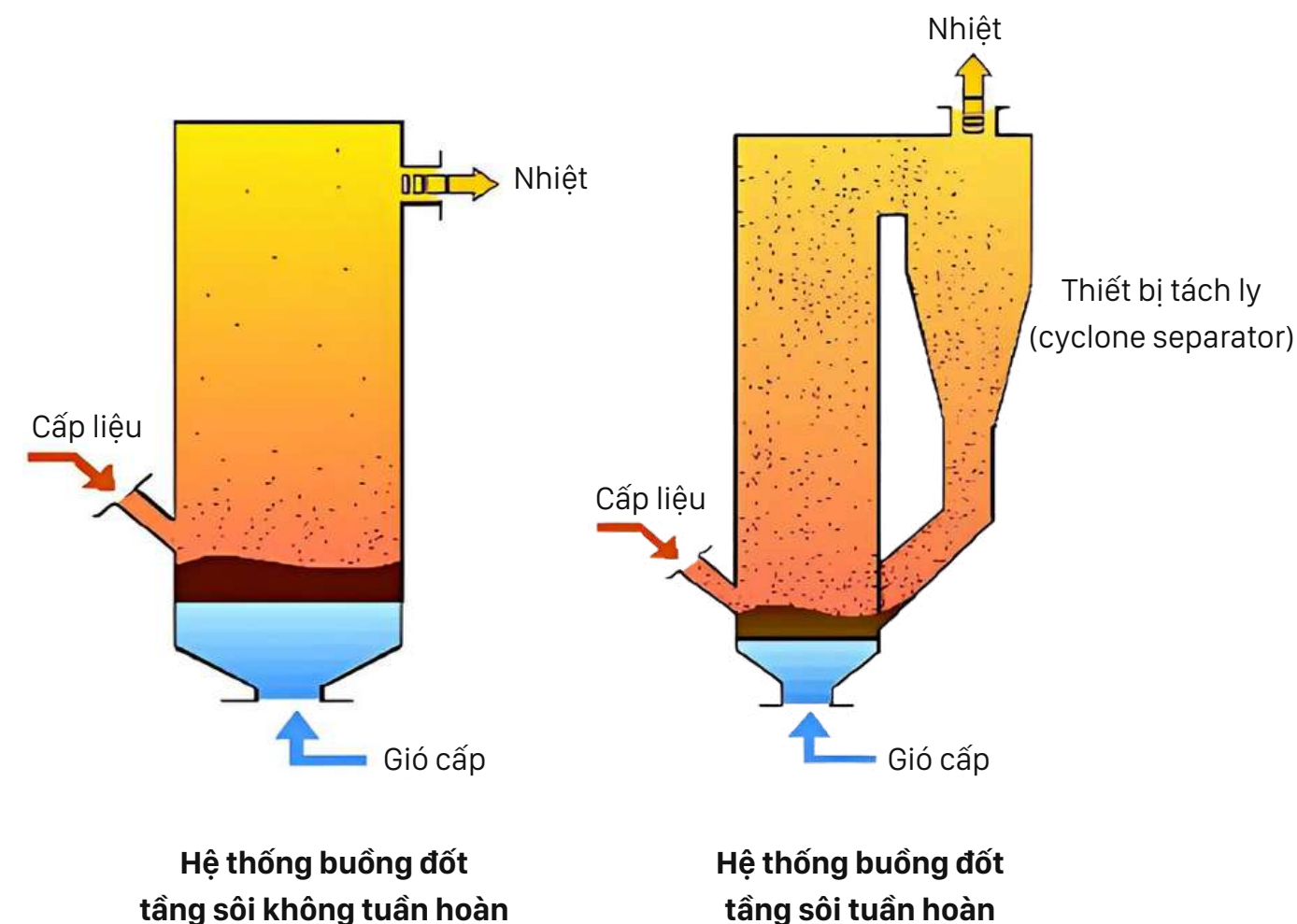
Nhiên liệu được cấp vào buồng đốt tầng sôi, tiếp xúc với lớp cát nền nóng bỏng, lập tức bùng cháy mãnh liệt. Nhờ quá trình xáo trộn liên tục và lượng gió cấp vào được điều chỉnh một cách **tối ưu**, nhiên liệu được **đốt cháy hoàn toàn**, không để sót bất kỳ một phần tử nào.

**Quá trình cháy kiệt** này không chỉ đảm bảo hiệu suất nhiệt cao, cháy kiệt nhiên liệu mà còn giúp giảm thiểu tối đa lượng khí thải độc hại ra môi trường.

# CẤU TẠO TẦNG SÔI

Hệ thống buồng đốt lò hơi tầng sôi bao gồm **2 loại chính**:

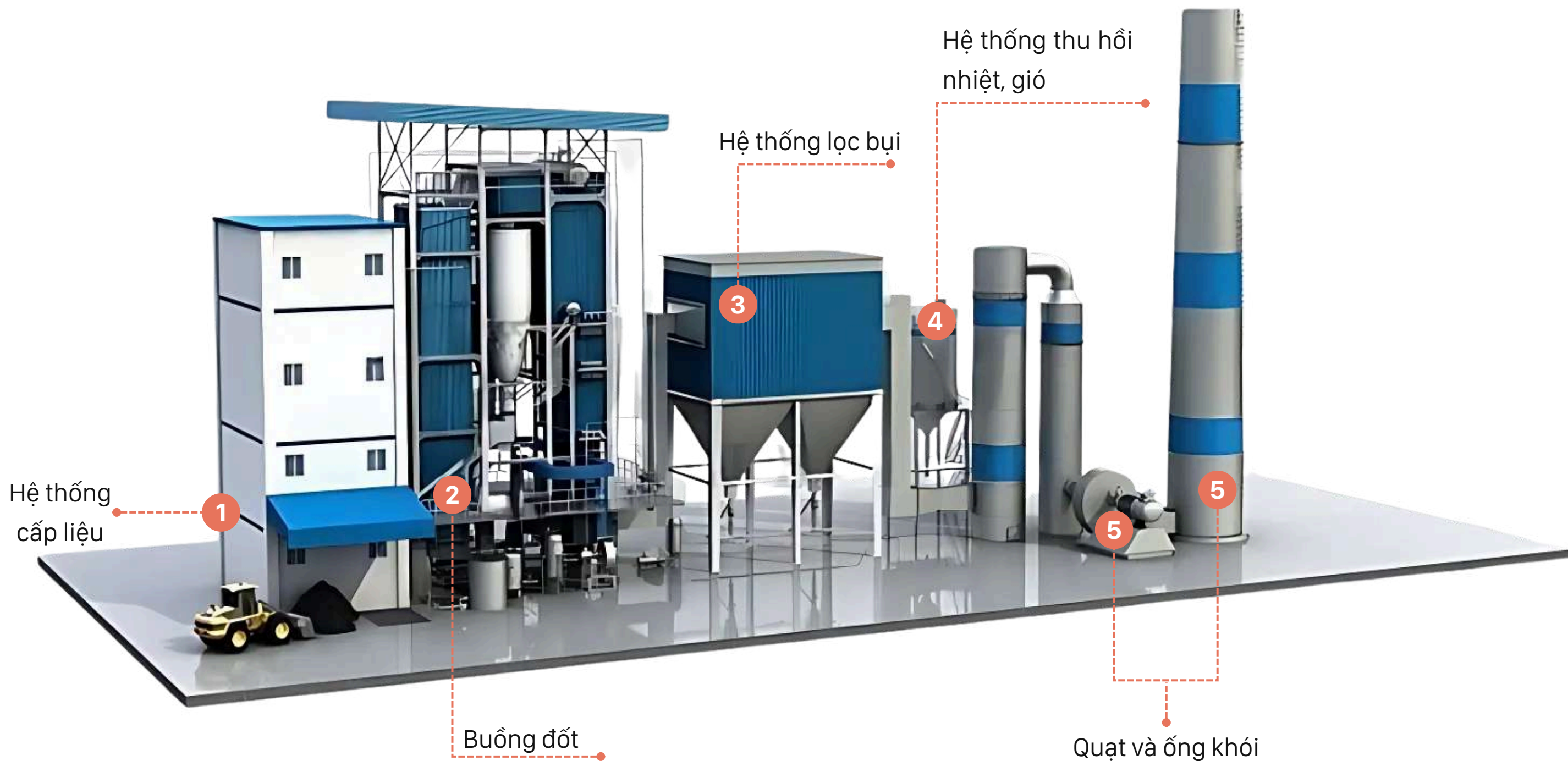
- + Hệ thống buồng đốt lò hơi **tầng sôi không tuần hoàn** (Bubbling Bed).
- + Hệ thống lò hơi **tầng sôi tuần hoàn** (Circulating Fluidized Bed Combustion).



Đặc điểm khác biệt của lò hơi đốt tầng sôi tuần hoàn là một phần hỗn hợp khí và vật liệu tro từ buồng đốt được đưa vào thiết bị tách khí và nhiên liệu chưa cháy kiệt (cyclone separator). Tại đây, các hạt vật liệu tro sẽ được tách ra khỏi khí và quay trở lại buồng đốt, trong khi khí thải sẽ được dẫn đi xử lý.

Điều này giúp trực tiếp **gia tăng khả năng cháy kiệt** nguyên liệu đốt (kể các nguyên liệu có độ ẩm cao) từ đó trực tiếp gia tăng hiệu suất lò hơi.

# MÔ HÌNH LÒ HƠI TẦNG SÔI TIÊU BIỂU



# SƠ ĐỒ BỐ TRÍ Lò HƠI TẦNG SÔI

01

**Hệ cấp liệu:** Được trang bị hoạt động một cách tự động hoặc bán tự động (bao gồm các thiết bị như phễu chứa liệu, gầu tải, băng tải cao su, vít tải..) được bố trí điều khiển một cách tự động hoặc bán tự động để cấp liệu cho lò hơi.



Phễu chứa liệu



Vít tải



Băng tải cao su

02

**Buồng đốt - thân lò:** Được thiết kế để đốt triệt để nhiên liệu và hấp thụ nhiệt tốt nhất cho quá trình sinh hơi. Bao gồm các thiết bị như: buồng đốt, ghi lò, chùm ống bức xạ hấp thụ nhiệt, balong hơi.



Thân lò



Balong hơi



Buồng đốt

03

**Hệ thống lọc bụi:** Có thể sử dụng hệ thống lọc bụi túi, lọc bụi cyclone hoặc tháp lọc ướt để xử lý bụi cho lò hơi. Các thiết bị lọc bụi này sẽ đảm bảo cho khói thải của lò hơi thỏa mãn được tất cả các thông số về tiêu chuẩn môi trường.



Xử lý bụi cyclone



Xử lý bụi ướt



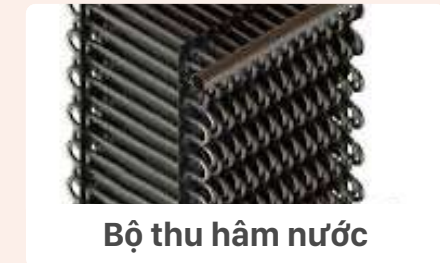
Xử lý bụi túi vải (filter)

04

**Bộ thu hồi nhiệt nước, bộ thu hồi nhiệt gió:** Dùng để tận dụng nhiệt từ khói thải và làm tăng hiệu suất của lò hơi.



Bộ thu sấy không khí



Bộ thu hâm nước

05

**Hệ thống quạt hút, quạt thổi và ống khói:** Khói thải sau khi qua hệ thống lọc bụi sẽ được quạt hút đẩy ra ống khói và thải ra môi trường.



Quạt hút lò hơi



Quạt thổi lò hơi



Ống khói

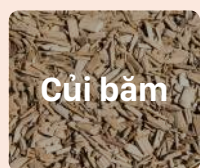
# ƯU ĐIỂM LÒ HƠI ĐỐT TẦNG SÔI

## ĐỐT ĐA NHIÊN LIỆU

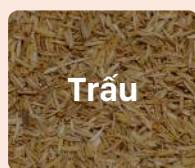
Lò hơi tầng sôi là một công nghệ đốt **cháy linh hoạt**, có khả năng sử dụng nhiều loại nhiên liệu khác nhau. Các loại nhiên liệu thường được sử dụng trong lò hơi tầng sôi:



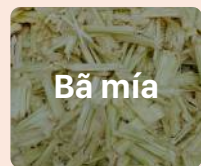
Viên nén gỗ



Củ bằm



Trấu



Bã mía



Củ



Than đá

## THIẾT KẾ TỐI ƯU

Nguyên Phúc căn cứ vào mặt bằng nhà xưởng, quá trình sản xuất và nhu cầu sử dụng hơi thực tế của khách hàng để xuất phương án lò hơi phù hợp về công suất, ổn định về hiệu suất và tiết kiệm chi phí đầu tư và vận hành.



Dự án lò hơi tầng sôi cho ngành giấy  
KCN Long Giang, Tiền Giang

## KINH NGHIỆM SẢN XUẤT

**60%** Kỹ sư và công nhân có kinh nghiệm trên **5 năm**

**20%** Kỹ sư và công nhân có kinh nghiệm trên **10 năm**

- Nguyên liệu đầu vào kiểm tra kỹ lưỡng.
- Hợp tác với nhà cung cấp uy tín

## VẬN HÀNH TỰ ĐỘNG

Nguyên Phúc cập nhật công nghệ vận hành lò hơi tự động, giúp vận hành, kiểm soát, đo lường, đánh giá hiệu quả hoạt động lò hơi



# THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Công suất	3.000 - 50.000 Kg hơi/giờ
Kiểu lò hơi	Tổ hợp ống lửa, ống nước buồng đốt ngoài
Áp suất làm việc	8 - 42 Kg/cm <sup>2</sup>
Nhiên liệu đốt	Biomass, than,...
Nhiệt độ nước cấp	30°C - 100°C
Hiệu suất	85 - 87%



# MỘT SỐ DỰ ÁN TIÊU BIỂU

## CÔNG TY CỔ PHẦN THỰC PHẨM BAN MAI XANH



### LÒ HƠI ĐỐT PHỤ

- **Nhiên liệu đốt:** Củi
- **Công suất hơi:** 3,5 tấn hơi/giờ
- **Ngành công nghiệp:** Thực phẩm
- **Địa điểm:** KCN Phú An Thạnh, Xã An Thạnh, Huyện Bến Lức, Tỉnh Long An

## CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ VÀ THƯƠNG MẠI NAM HẢI



### LÒ HƠI BUỒNG ĐỐT PHỤ

- **Nhiên liệu đốt:** Củi
- **Công suất hơi:** 5 tấn hơi /giờ
- **Ngành công nghiệp:** Thực phẩm
- **Địa điểm:** Phường An Phú, Thuận An, Bình Dương

## CÔNG TY TNHH WATARI WELDING INDUSTRY



### LÒ HƠI ĐỐT DẦU - GAS

- **Nhiên liệu đốt:** Khí gas
- **Công suất hơi:** 1 tấn hơi/giờ
- **Ngành công nghiệp:** Sản xuất dây hàn
- **Địa điểm:** KCN Long Hậu, Long An

## CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ NĂNG LƯỢNG THIÊN SƠN



### LÒ HƠI TẦNG SÔI

- **Nhiên liệu đốt:** Trấu
- **Công suất hơi:** 4 tấn hơi /giờ
- **Ngành công nghiệp:** Sản xuất bao bì
- **Địa điểm:** KCN Long Giang, Tiền Giang

# MỘT SỐ DỰ ÁN TIÊU BIỂU

## CÔNG TY BIVA BEER



### LÒ HƠI ĐỐT THAN

- **Nhiên liệu đốt:** Than đá
- **Công suất hơi:** 2,5 tấn hơi/ giờ và 5 tấn hơi/giờ
- **Ngành công nghiệp:** Sản xuất bia
- **Địa điểm:** Bà Rịa, Vũng Tàu

## CÔNG TY TNHH ĐẦU TƯ VÀ NĂNG LƯỢNG THIÊN SƠN



### LÒ HƠI BUỒNG ĐỐT PHỤ

- **Nhiên liệu đốt:** Than
- **Công suất hơi:** 3,5 tấn
- **Ngành công nghiệp:** Năng lượng
- **Địa điểm:** Tp. Hồ Chí Minh

## CÔNG TY VĨ TRƯNG AN PHÁT



### LÒ HƠI ĐẶT ĐỨNG

- **Nhiên liệu đốt:** củi
- **Công suất hơi:** 1 tấn hơi/ giờ
- **Ngành công nghiệp:** thực phẩm
- **Địa điểm:** Tp. Hồ Chí Minh

## CÔNG TY ĐẦU TƯ PHÁT TRIỂN MINH GLOBAL

### LÒ HƠI TẦNG SÔI

- **Nhiên liệu đốt:** Trấu nén
- **Công suất hơi:** 8 Tấn hơi/giờ
- **Ngành công nghiệp:** Năng lượng
- **Địa điểm:** Tp. Hồ Chí Minh



# MỘT SỐ DỰ ÁN TIÊU BIỂU

## CÔNG TY CỔ PHẦN NHA TRANG SEAFOOD



### LÒ HƠI BUỒNG ĐỐT PHỤ

- **Nhiên liệu đốt:** Than
- **Công suất hơi:** 6 Tấn hơi/ giờ
- **Ngành công nghiệp:** Chế biến thủy sản
- **Địa điểm:** Nha Trang

## CÔNG TY BỘT MÀU HỒNG HÀ



### LÒ HƠI BUỒNG ĐỐT PHỤ

- **Nhiên liệu đốt:** Củi
- **Công suất hơi:** 4 Tấn hơi/giờ
- **Ngành công nghiệp:** Bột màu
- **Địa điểm:** Bình Dương

## CÔNG TY NGHĨA HOÀNG PHÚC

### LÒ HƠI ĐỐT DẦU/GAS

- **Nhiên liệu đốt:** Dầu
- **Công suất hơi:** 3,5 tấn
- **Ngành công nghiệp:** Gỗ
- **Địa điểm:** Tân Uyên, Bình Dương



## CÔNG TY CS WIND VIỆT NAM

### LÒ HƠI BUỒNG ĐỐT PHỤ

- **Nhiên liệu đốt:** Trấu
- **Công suất hơi:** 6 tấn/giờ
- **Ngành công nghiệp:** Gỗ
- **Địa điểm:** Tp. Hồ Chí Minh



# NĂNG LỰC SẢN XUẤT

## Quy trình làm việc

Nguyên Phúc là công ty có năng lực chế tạo trọn bộ hệ thống lò hơi từ lên ý tưởng, chế tạo đến thi công và vận hành, bảo trì lò hơi.



Hầu hết, Nguyên Phúc có thể thiết kế và chế tạo tất cả các hệ thống lò hơi, phù hợp với từng nhu cầu sử dụng hơi của khách hàng. Dải công suất chế tạo lò hơi của Nguyên Phúc từ **100 kg hơi/ giờ - 50.000 kg hơi/ giờ**. Quy trình sản xuất được kiểm soát nghiêm ngặt. Bên cạnh đó, Nguyên Phúc còn cung cấp hệ thống xử lý bụi lò hơi, hệ thống vận hành lò hơi tự động cho các dự án trọn gói.



Đội ngũ kỹ sư của chúng tôi sở hữu nhiều năm kinh nghiệm trong lĩnh vực thiết kế lò hơi. Với kiến thức chuyên sâu về lĩnh vực công nghiệp nặng, chúng tôi tự tin cung cấp các giải pháp thiết kế lò hơi tối ưu, đáp ứng mọi yêu cầu về công suất, nhiên liệu và điều kiện vận hành.



# MỘT SỐ KHÁCH HÀNG TIÊU BIỂU

STT	Tên công ty
1	Doanh nghiệp tư nhân bột màu Hồng Hà
2	Công ty Cổ phần Thực phẩm Ban Mai Xanh
3	Công ty TNHH Đầu tư và Năng lượng Thiên Sơn
4	Công ty Biva Beer
5	Công ty TNHH Dịch vụ và Thương mại Nam Hải
6	Công ty TNHH Kinh doanh dịch vụ tổng hợp Vincom
7	Công ty TNHH Bia San Miguel Việt Nam
8	Công ty Cổ phần Nha Trang Seafoods
9	Cơ sở sản xuất vĩ trứng gia cầm An Phát
10	Công ty TNHH MTV gỗ Hoàng Thông
11	Công ty Cổ phần Nghĩa Hoàng Phúc
12	Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Bcons
13	Công ty Cổ phần Xây dựng Kỹ thuật Vietcotek
14	Công ty Cổ phần Kỹ thuật Công nghệ Sài Gòn
15	Công ty TNHH CS Wind Việt Nam
16	Công ty Đầu tư Phát triển Minh Global

