



## BỐI CẢNH

Một số công ty hoạt động trong khu công nghiệp (KCN) Trà Nóc 1 tự vận hành lò hơi riêng ở quy mô nhỏ đáp ứng nhu cầu của từng công ty. Việc vận hành lò hơi cũ với công suất nhỏ như vậy thường đem lại hiệu quả hoạt động thấp với chi phí vận hành cao do sự khác biệt về loại hình công nghệ, quy mô hoạt động, kỹ năng vận hành, công tác bảo trì không thường xuyên, chi phí mua nhiên liệu cao, v.v. Vì vậy, việc chuyển sang vận hành lò hơi công nghệ tiên tiến ở quy mô tập trung và được vận hành chuyên nghiệp sẽ giúp nâng cao hiệu quả hoạt động của hệ thống và giảm chi phí tổng thể cho các công ty.

## NGHIÊN CỨU ĐIỂN HÌNH CÔNG SINH CÔNG NGHIỆP

### ĐẶT VẤN ĐỀ

Năm 2007, Công ty Cổ phần Nhiệt điện Đình Hải đã đầu tư xây dựng nhà máy nhiệt điện đốt trấu và hệ thống cấp hơi để cung cấp hơi cho tất cả các công ty đang hoạt động trong KCN Trà Nóc 1. Tuy nhiên, do giá nguyên liệu trấu tăng, lợi nhuận giảm, hệ thống cung cấp hơi không ổn định (do khoảng cách vận chuyển tới một số địa điểm xa dẫn đến nhiệt của hơi cung cấp không ổn định) nên ít doanh nghiệp quan tâm mua hơi của Công ty. Hơn nữa, giá bán điện nổi lưới điện quốc gia quá thấp không đủ bù đắp các chi phí cho Công ty. Kết quả là dự án thất bại và ý tưởng xây dựng hệ thống lò hơi tập trung cho cả KCN ngừng hoạt động.

Dự án đã đề xuất hình thành hệ thống lò hơi dùng chung cho nhóm nhỏ các công ty trong KCN cho thấy hứa hẹn tính khả thi cao hơn. Từ đó, mô hình lò hơi được đề xuất dùng chung giữa ba công ty có vị trí gần nhau là Công ty TNHH Sản xuất Bao bì và Giấy Nam Hưng Phát, Công ty Cổ phần Bia Sài Gòn - Miền Tây và Công ty Cổ phần Phân bón Hóa chất Cần Thơ.

### GIẢI PHÁP

Các lò hơi riêng biệt tại ba công ty nói trên sẽ được thay thế bằng một lò hơi với công suất 21 tấn/giờ do công ty ESCO chịu trách nhiệm vận hành và bảo dưỡng, cung cấp hơi cho các công ty với mức giá cố định.

Mục đích của việc dùng chung lò hơi giữa 3 công ty tại KCN

Trà Nóc 1 tại thành phố Cần Thơ nhằm:

- » Nâng cao hiệu suất sử dụng lò hơi do mở rộng quy mô và tối ưu hóa thời gian sử dụng: sử dụng một lò hơi công suất lớn sẽ hiệu quả hơn sử dụng nhiều lò hơi nhỏ.
- » Giảm lượng khí phát thải ra môi trường do quá trình sử dụng nhiên liệu được tối ưu hóa và kiểm soát khói thải lò hơi được cải thiện.
- » Giảm chi phí nhiên liệu sinh khối do mua nhiên liệu với số lượng lớn (tùy thuộc vào các hợp đồng đã ký kết và điều kiện cụ thể tại thời điểm thực hiện).
- » Giảm chi phí vận hành và bảo trì nhờ chia sẻ chi phí giữa 3 công ty.

### Các bên liên quan:

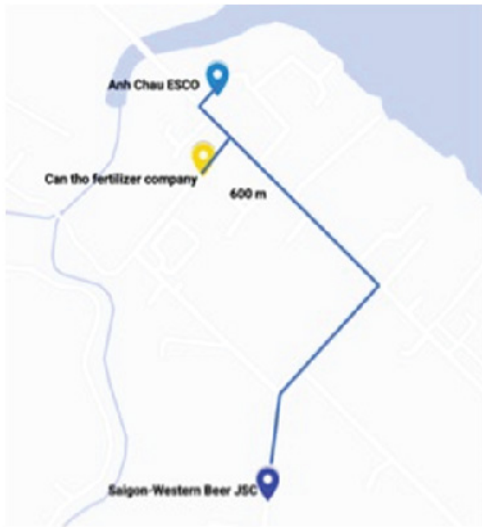
- Công ty TNHH Sản xuất Bao bì và Giấy Nam Hưng Phát.
- Nhà máy Công ty Cổ phần Bia Sài Gòn - Miền Tây.
- Công ty Cổ phần Phân bón Hóa chất Cần Thơ.
- Công ty TNHH MTV Thương mại và Dịch vụ Anh Châu (ESCO).

### HIỆN TRẠNG

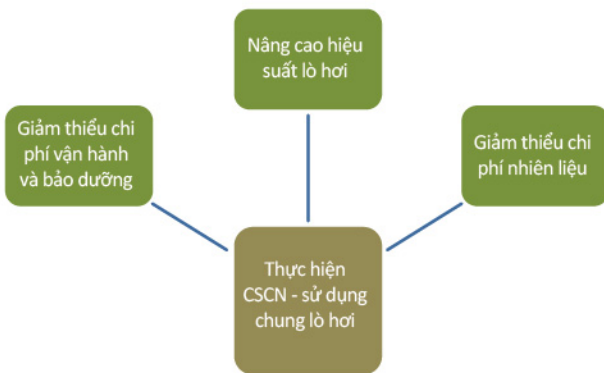
- » Công ty TNHH MTV Thương mại và Dịch vụ Anh Châu (ESCO) đã thuê lại nhà xưởng trong khuôn viên của Công ty Cổ phần Phân bón Hóa chất Cần Thơ để lắp đặt và vận hành hệ thống lò hơi (theo hình thức hợp tác liên doanh). Hệ thống lò hơi bao gồm hai lò hơi - lò hơi thứ nhất có công suất 10 tấn hơi/giờ và lò hơi thứ hai có công suất 8 tấn hơi/giờ. Hai lò hơi được vận hành thay vì sử dụng một lò hơi công suất lớn hơn chủ yếu là do Công ty Anh Châu ESCO sẵn có các lò hơi này và có thể đưa vào vận hành đáp ứng các nhu cầu cần thiết.
- » Với việc lắp đặt này, Công ty Anh Châu có thể tiếp tục cung cấp hơi và đáp ứng nhu cầu của Công ty Cổ phần Phân bón Hóa chất Cần Thơ bằng lò hơi công suất 10 tấn hơi/giờ, đồng thời cung cấp hơi cho Công ty Giấy Nam Hưng Phát và Công ty Bia Sài Gòn Miền Tây. Ngoài ra, việc vận hành 2 lò hơi để dự phòng trong trường hợp một trong hai lò hơi phải ngừng hoạt động để bảo trì.
- » Hai lò hơi hiện có tại Công ty Cổ phần Phân bón Hóa chất Cần Thơ với công suất 6 tấn hơi/giờ và lò hơi của Công ty cổ phần Bia Sài Gòn - Miền Tây đã ngừng hoạt động và thanh lý, cũng như lò hơi hiện có tại Công ty Nam Hưng Phát chỉ sử dụng dự phòng trong trường hợp cần bổ sung thêm hơi.
- » Công ty thứ ba đang sử dụng lò hơi là Công ty cổ phần Bia Sài Gòn - Miền Tây.



Hệ thống đường ống phân phối hơi giữa 3 công ty từ hệ thống lò hơi tập trung



Sơ đồ 3 công ty thực hiện cộng sinh công nghiệp (CSCN) - lò hơi dùng chung lắp đặt tại Công ty Phân bón Hóa chất Cần Thơ



Các lợi ích của việc sử dụng lò hơi tập trung

### CÁC LỢI ÍCH CHỦ YẾU

- » Giá trị gia tăng
- » Thiết lập “dòng sản phẩm” mới
- » Nguồn năng lượng thay thế
- » Cộng sinh công nghiệp: cơ hội CSCN được thực hiện

### CÁC LỢI ÍCH KINH TẾ

CAPEX	433.380.000 đồng (18.481 USD)
OPEX	8,89 tỷ đồng (376.227 USD)
Doanh thu/tiết kiệm	13,08 tỷ đồng (553.255 USD)
Thời gian hoàn vốn	2 tháng

### MÔ HÌNH KINH DOANH ĐEM LẠI CHO CÁC CÔNG TY CẦN MUA HƠI

CAPEX: 0

OPEX (Chi phí mua hơi):

- Công ty Cổ phần Phân bón Hóa chất Cần Thơ: 6,11 tỷ đồng
  - Nhà máy Công ty Cổ phần Bia Sài Gòn - Miền Tây: 3,33 tỷ đồng
  - Công ty TNHH sản xuất bao bì và Giấy Nam Hưng Phát: 3,64 tỷ đồng
- Tổng: 13,08 tỷ đồng (553.255 USD)

Doanh thu/tiết kiệm:

- Công ty Cổ phần Phân bón Hóa chất Cần Thơ: 8,17 tỷ đồng
  - Công ty Cổ phần Bia Sài Gòn - Miền Tây: 5,55 tỷ đồng
  - Công ty TNHH sản xuất bao bì và Giấy Nam Hưng Phát: 5,69 tỷ đồng
- Tổng: 19,41 tỷ đồng (821.276,54 USD)

Thời gian hoàn vốn: <1 năm

### CÁC LỢI ÍCH MÔI TRƯỜNG VÀ XÃ HỘI



**Tác động đến tiêu thụ tài nguyên/ tiết kiệm năng lượng:**

Chưa giảm được mức tiêu thụ do sử dụng 50% nhiên liệu than và 50% trấu cho lò hơi dùng chung giữa các công ty.

Tuy nhiên, mức giảm tiêu thụ than có thể lên tới 767 tấn/năm nếu Công ty Anh Châu sử dụng 100% trấu làm nhiên liệu cho lò hơi vì Công ty Anh Châu thay đổi loại nhiên liệu tùy thuộc vào giá bán nhiên liệu tại thời điểm đó.



**Tác động đến khí thải (Bao gồm cả hợp chất hữu cơ khó phân hủy - POP):**

Chưa giảm phát thải do sử dụng 50% nhiên liệu than và 50% trấu làm nhiên liệu cho lò hơi.

Tuy nhiên, có thể giảm phát thải tới ~ 2.026 tấn CO<sub>2</sub> tương đương/năm và 115 µg/năm PCDD/F trong trường hợp sử dụng 100% trấu cho lò hơi dùng chung.



**Tác động đến môi trường làm việc của người lao động:**

Giảm nguy cơ sự cố môi trường



**Tạo công ăn việc làm:** Đối với công ty ESCO: tạo ra 4 vị trí việc làm cho cán bộ vận hành lò hơi.

Đối với các công ty khách hàng: các cán bộ vận hành lò hơi được chuyển sang các bộ phận khác.



**Nâng cao năng lực tổ chức và kỹ thuật:** Đào tạo tạo công nhân về quản lý, vận hành công nghệ lò hơi tầng sôi mới.



**Tác động đối với cộng đồng xung quanh:** Giảm nguy cơ sự cố môi trường.