

TRƯỜNG HỢP ĐIỂN HÌNH VỀ PHÁT TRIỂN DỰ ÁN HIỆU QUẢ NĂNG LƯỢNG

Chương trình VAS/DEPP3



CẢI THIỆN HIỆU QUẢ NĂNG LƯỢNG CHO HỆ THỐNG HÓA HƠI LPG

Ngành: Gốm sứ

Lĩnh vực trọng tâm: Thu hồi nhiệt thải cho hệ thống hóa hơi LPG

Tại cơ sở sản xuất gốm sứ này, việc cung cấp khí dầu mỏ hóa lỏng (LPG) cho các lò nung đòi hỏi một quá trình hóa hơi tiêu tốn nhiều năng lượng. Nhà máy sử dụng hệ thống gia nhiệt điện trở công suất lớn để hóa hơi LPG, làm gia tăng chi phí điện. Trong khi đó, khí thải nhiệt độ cao (khoảng 200°C) từ lò nung số 1 và số 2 lại được xả trực tiếp ra môi trường mà chưa được tận dụng.

Thông qua nghiên cứu khả thi, doanh nghiệp đã xác định giải pháp **lắp đặt hệ thống thu hồi nhiệt thải cho hệ thống hóa hơi LPG**. Bằng cách bố trí các bộ trao đổi nhiệt tại đầu ra khí thải của các lò nung, nhà máy có thể thu hồi nhiệt thải để tạo nước nóng, sau đó bơm đến trạm LPG để hóa hơi khí một cách gián tiếp.

Sau khi được triển khai, giải pháp đề xuất sẽ:

- Thay thế hoàn toàn hệ thống gia nhiệt điện 240 kW bằng nguồn nhiệt thải thu hồi;
- Tiết kiệm khoảng **627 kWh điện mỗi năm**;
- Giảm **hơn 1,13 tỷ đồng** chi phí năng lượng vận hành mỗi năm;
- Duy trì các bộ gia nhiệt điện làm hệ thống dự phòng an toàn, đảm bảo cung cấp LPG liên tục.

HIỆU QUẢ TÀI CHÍNH



GIÁ TRỊ HIỆN TẠI
RÒNG (NPV)*

~3,67
TỶ ĐỒNG



THỜI GIAN HOÀN
VỐN GIẢN ĐƠN

~2,5
NĂM



TỶ SUẤT HOÀN
VỐN NỘI BỘ (IRR)*

37,36%

*= kịch bản cơ sở

LỢI ÍCH NĂNG LƯỢNG



TIẾT KIỆM ĐIỆN
HÀNG NĂM

~627.8
KWH/NĂM



GIẢM
PHÁT THẢI CO₂

~395
TẤN CO₂/NĂM

LỢI ÍCH PHI NĂNG LƯỢNG

- Giảm thời gian dừng máy ngoài kế hoạch:** Giảm thời gian dừng máy ngoài kế hoạch, đảm bảo vận hành an toàn và ổn định.
- Ổn định nguồn cung LPG cho lò nung:** Đảm bảo nguồn LPG hóa hơi ổn định, liên tục cho lò nung.
- Nâng cao năng lực cạnh tranh:** Nâng cao năng lực cạnh tranh và hình ảnh doanh nghiệp xanh.



VÌ SAO QUAN TRỌNG?

Ngành gốm sứ Việt Nam có mức tiêu thụ năng lượng cao và đang chuyển dịch mạnh từ than truyền thống sang nhiên liệu LPG sạch hơn. Mặc dù LPG giúp nâng cao chất lượng sản phẩm và giảm phát thải trực tiếp, quá trình hóa hơi bằng điện đi kèm thường làm gia tăng đáng kể chi phí điện cho doanh nghiệp.

Nghiên cứu khả thi này cho thấy bằng việc lắp đặt một hệ thống thu hồi nhiệt – cụ thể là tận dụng nhiệt thải từ lò nung để hóa hơi LPG – các cơ sở sản xuất gốm sứ có thể cắt giảm đáng kể chi phí điện mà không làm thay đổi quy trình sản xuất. Mô hình thu hồi nhiệt này mang đến giải pháp thiết thực giúp doanh nghiệp tối ưu chi phí chuyển đổi nhiên liệu, nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên và đáp ứng các tiêu chuẩn phát thải carbon thấp của chuỗi cung ứng toàn cầu.

KHÁM PHÁ CÁC TRƯỜNG HỢP TƯƠNG TỰ

Để tìm hiểu thêm về các trường hợp điển hình và thông tin liên quan, vui lòng truy cập:



**Chương trình Hợp tác Đối tác
Năng lượng Việt Nam – Đan Mạch
giai đoạn 2020-2025**



**Trung tâm Xuất sắc về
Hiệu quả năng lượng**



Trường hợp điển hình này là dự án thuộc Chương trình Thỏa thuận tự nguyện Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả trong các ngành công nghiệp Việt Nam (VAS) – thuộc khuôn khổ Chương trình Hợp tác Đối tác Năng lượng Việt Nam – Đan Mạch giai đoạn 2020-2025 (DEPP3).

Chương trình VAS hỗ trợ các doanh nghiệp công nghiệp xác định các cơ hội tiết kiệm năng lượng đáng kể, phát triển thành dự án đầu tư khả thi về mặt tài chính, thông qua quy trình kiểm toán năng lượng, nghiên cứu tiền khả thi và nghiên cứu khả thi.