

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

Chương trình VAS/DEPP3

CẢI THIỆN HỆ THỐNG HƠI, QUÁ TRÌNH ĐỐT VÀ THU HỒI NHIỆT THẢI TẠI DOANH NGHIỆP SẢN XUẤT VẬT LIỆU XÂY DỰNG

Ngành: Vật liệu xây dựng

Lĩnh vực trọng tâm: Thu hồi nhiệt thải

Tại nhà máy sản xuất vật liệu xây dựng tiên tiến – chuyên sản xuất bê tông khí chưng áp (AAC) và tro bay đã qua xử lý – tình trạng thất thoát nhiệt đang làm gia tăng đáng kể chi phí nhiên liệu. Nhà máy đối mặt với một thách thức cụ thể: khói thải từ lò sấy cát và tro bay thoát ra ở nhiệt độ rất cao, khoảng 120 - 130°C. Để bảo vệ các lọc túi phía sau khỏi hư hại do nhiệt, đơn vị vận hành thực hiện pha loãng dòng khói thải bằng không khí lạnh bên ngoài. Điều này làm lãng phí hoàn toàn năng lượng nhiệt, trong khi lò hơi của nhà máy vẫn tiếp tục đốt một lượng lớn nhiên liệu để đun nóng nước lạnh bổ sung.

Thông qua nghiên cứu khả thi, doanh nghiệp đã quyết định đầu tư vào một giải pháp nhiệt tuần hoàn khép kín: **Lắp đặt bộ hâm nước tuần hoàn liên tục để thu hồi nhiệt thải từ lò sấy để gia nhiệt nước cấp lò hơi.** Hệ thống sẽ thu hồi phần nhiệt thải và truyền trực tiếp vào nước bổ sung cho lò hơi, đồng thời giảm nhiệt độ dòng khí thải xuống 90°C trong quá trình này.

Sau khi được triển khai, giải pháp nâng cấp này dự kiến sẽ:

- Thu hồi nhiệt thải, giúp tiết kiệm **691 tấn nhiên liệu lò hơi mỗi năm**;
- Cắt giảm **hơn 1 tỷ đồng** chi phí năng lượng vận hành mỗi năm;
- Đạt thời gian hoàn vốn giản đơn nhanh chóng chỉ trong vòng **19 tháng**.

HIỆU QUẢ TÀI CHÍNH



CHI PHÍ ĐẦU TƯ
ƯỚC TÍNH

~1.590
TỶ VNĐ



THỜI GIAN
HOÀN VỐN GIẢN ĐƠN

~1,5
NĂM

LỢI ÍCH NĂNG LƯỢNG



TIẾT KIỆM NĂNG
LƯỢNG HÀNG NĂM

~691
TẤN NHIÊN LIỆU/NĂM



TIẾT KIỆM CHI PHÍ
NĂNG LƯỢNG

~1
TỶ VNĐ/NĂM

LỢI ÍCH PHI NĂNG LƯỢNG

- **Tối đa hóa tuổi thọ thiết bị:** Giảm tải cho lò hơi và kéo dài tuổi thọ của hệ thống gia nhiệt.
- **Cắt giảm chi phí bảo trì:** Làm mát khí thải an toàn, ngăn ngừa hư hỏng do nhiệt và giảm nhu cầu bảo trì hệ thống lọc bụi.
- **Vận hành xanh và an toàn hơn:** Loại bỏ ô nhiễm nhiệt, tạo môi trường làm việc an toàn và mát mẻ hơn cho người lao động.
- **Nâng cao năng lực cạnh tranh:** Giảm tổng chi phí sản xuất, giúp sản phẩm gạch không nung có mức giá cạnh tranh hơn trên thị trường.



VÌ SAO QUAN TRỌNG?

Quá trình xử lý tro bay và gạch không nung tiêu thụ một lượng năng lượng rất lớn. Trường hợp này chứng minh giá trị tài chính và môi trường to lớn của việc thu hồi nhiệt liên hệ thống. Bằng cách thu hồi nhiệt thải từ lò sấy và tái sử dụng để gia nhiệt nước cho hệ thống lò hơi hoàn toàn riêng biệt, doanh nghiệp đã tạo ra một chu trình nhiệt khép kín, hiệu quả cao. Giải pháp này có tính khả thi cao, ít rủi ro, tối đa hóa hiệu quả sử dụng tài nguyên và hướng tới mô hình sản xuất tuần hoàn của ngành sản xuất vật liệu xây dựng.

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.