



BỘ CÔNG THƯƠNG

LCEE DỰ ÁN CHUYỂN HÓA CARBON THẤP TRONG LĨNH VỰC TIẾT KIỆM NĂNG LƯỢNG

Hợp tác Chính phủ Việt Nam - Đan Mạch trong ngành năng lượng



GIẢI PHÁP TIẾT KIỆM NĂNG LƯỢNG TRONG NGÀNH GẠCH

01

CẢI THIỆN CÁCH NHIỆT TRÊN NÓC LÒ HOFFMANN

- ❖ Nhiệt độ tại lớp cách nhiệt ở mặt trên lò Hoffmann từ 200 – 300°C.
- ❖ Nhiệt thất thoát qua lớp cách nhiệt tại nóc lò của lò Hoffmann ở miền Bắc chiếm đến 30% năng lượng sử dụng của lò trong quá trình nung gạch.
- ❖ Vật liệu được sử dụng để cách nhiệt tại các lò Hoffmann ở miền Bắc hiện nay thường là một lớp bông gốm mỏng hoặc đất trộn xỉ. Các vật liệu này gây ô nhiễm môi trường làm việc và ảnh hưởng sức khỏe của người lao động.
- ❖ Thay thế lớp cách nhiệt trên mặt lò bằng vật liệu nhẹ phù hợp có khả năng cách nhiệt và chịu lửa có thể giúp giảm tổn thất nhiệt.

HIỆU QUẢ

Công suất lò

80.000
sản phẩm/ngày

Nhiên liệu
tiết kiệm được

1.000
kg/ngày

Chi phí đầu tư

35.000
USD

Thời gian
thu hồi vốn

2
tháng



02

SỬ DỤNG THIẾT BỊ BIẾN TẦN (VSD) ĐỂ ĐIỀU CHỈNH TỐC ĐỘ CỦA ĐỘNG CƠ QUẠT

- ❖ Trong lò gạch Tuynel, các động cơ quạt được thiết kế và được sử dụng để hút khói hoặc đảo khói nhằm tạo nhiệt độ đồng đều. Tuy nhiên, tùy vào nhu cầu sử dụng tốc độ quạt cần được điều chỉnh phù hợp.
- ❖ Do đó, lắp đặt hệ thống biến tần để điều chỉnh tốc độ động cơ giúp tiết kiệm được đến 20% lượng điện tiêu thụ. Đồng thời, tăng hiệu quả điều chỉnh lửa trong lò.

HIỆU QUẢ

Công suất quạt	Giá của VSD (triệu đồng)	Lượng điện tiết kiệm được (triệu đồng/năm)	Công suất quạt
11kW	10	6,5	1,54
22kW	20	13	1,54

03

THAY THẾ XE GOÒNG CHỜ GẠCH TIẾT KIỆM NĂNG LƯỢNG

- ❖ Xe goòng dùng để vận chuyển gạch từ công đoạn sấy sang nung và ra lò thành phẩm sau nung. Xe được làm từ gạch chịu lửa hoặc bê tông chịu lửa nên hấp thụ một lượng nhiệt năng rất lớn trong các lò nung. Đây là nguyên nhân khiến mức tiêu thụ nhiệt năng trong các lò gạch khá cao, từ **1,6 - 2,2 MJ**/viên gạch.
- ❖ Sử dụng xe goòng cũng tiêu thụ một lượng điện năng lớn để vận hành các van thủy lực, giúp di chuyển xe bên trong lò.
- ❖ Nhiều lò gạch Tuynel hiện nay đã sử dụng gạch nhẹ cách nhiệt cho xe goòng, giúp giảm hấp thụ nhiệt xuống còn một nửa so với trước đây.



HIỆU QUẢ

Mức tiết kiệm năng lượng: **10%**

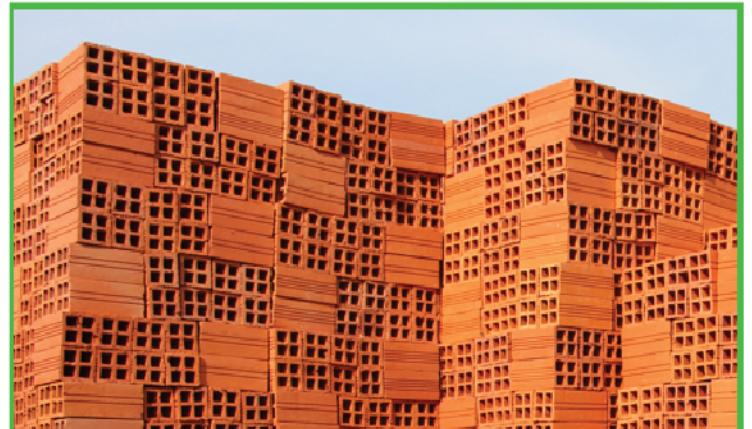
04

THAY THẾ GẠCH NUNG BẰNG GẠCH KHÔNG NUNG

Tùy thuộc vào nhu cầu của thị trường, nguồn cung cấp nguyên liệu và nguồn cung cấp điện tại địa phương mà các DN có thể chuyển đổi từ gạch nung sang gạch không nung.

HIỆU QUẢ

- ❖ Giảm ô nhiễm môi trường
- ❖ Mức tiêu thụ nhiên liệu giảm xuống **0**. Tuy nhiên mức tiêu thụ điện tăng phụ thuộc vào mức độ đầu tư hệ thống
- ❖ Chi phí đầu tư phụ thuộc vào hệ thống muốn đầu tư, tùy theo mức công suất và sản lượng
- ❖ Hệ thống sản xuất gạch bê tông không nung đơn giản có chi phí đầu tư dưới **1** tỷ đồng với sản lượng **6** triệu viên gạch/năm
- ❖ Hệ thống tốt hơn có chi phí đầu tư khoảng **2** tỷ đồng với sản lượng **20** triệu viên gạch/năm



Liên hệ

Để biết thêm thông tin chi tiết, vui lòng truy cập www.lcee.vn

Văn phòng Ban quản lý Dự án

21 Ngô Quyền, Quận Hoàn Kiếm,
Hà Nội, Việt Nam
E-mail: lcee-info@lcee.vn
Website: lcee.vn

Chương trình Hỗ trợ Đầu tư Xanh

Tầng 11, Tòa nhà BIDV
194 Trần Quang Khải,
Quận Hoàn Kiếm, Hà Nội, Việt Nam
Phone: (84) 4 32041616
E-mail: fm-info@lcee.vn