



CÔNG TY TNHH XI MĂNG COROMANDEL

Ngăn khí lạnh lọt vào máy nghiền than

TÓM TẮT GIẢI PHÁP

Công ty TNHH Xi măng Coromandel là một công ty cung cấp xi măng OPC (Xi măng Portland Thường) quy mô nhỏ nằm ở miền Nam Ấn Độ hiện sản xuất khoảng 460 tấn OPC một ngày. Công ty hiện đang nỗ lực không ngừng để nâng cao hiệu suất hoạt động và đã thu được những ích lợi đáng kể sau khi áp dụng phương pháp luận SXSH-SDNLHQ để bảo toàn tài nguyên và năng lượng trong nhà máy. Nhà máy có kế hoạch dần dần cải tiến và mở rộng hệ thống nhà xưởng và công suất thiết bị theo hai giai đoạn. Những cải tiến trong giai đoạn đầu đã được lập kế hoạch và đang được tiến hành, bao gồm việc lắp đặt một Tháp Điều hòa Khí và một Bộ lọc Tĩnh điện giúp giảm thiểu tiêu thụ điện năng. Giai đoạn hai sẽ tiến hành cải tiến Lò nung nóng sơ bộ, Bộ làm mát ghi lò, Cyclone và Máy nghiền xi măng, giúp tăng công suất nhà máy lên tới 900 Tấn/ngày.

Quạt lưu thông không khí máy nghiền than (CM-CA) thực hiện một chức năng là đảm bảo đưa khí nóng từ lò đốt than qua máy nghiền qua hệ thống lọc bụi tay áo và sau đó đưa khí đã hoàn toàn sạch bụi ra ngoài môi trường. Khi toàn bộ hệ thống hoạt động, bất cứ khí lạnh nào tràn vào cũng đều gây hại cho hoạt động của máy nghiền, khi đó (a) Nhiệt độ giảm vì có trộn lẫn khí lạnh và (b) công suất hút của quạt để đưa khí nóng ra cũng bị ảnh hưởng (tùy theo lượng khí lạnh xâm nhập) dẫn đến năng suất máy nghiền giảm.

Cũng đã xác định được không khí tại các điểm rò rỉ giữa phần của hệ thống ống dẫn đầu ra máy nghiền (CM) và đầu vào quạt lưu thông không khí (CA). Bảng phân tích chênh lệch O₂ trên phần này cũng cho thấy các điểm rò rỉ không khí (có nghĩa là ghi nhận thấy O₂ tăng lên).

TỪ KHÓA

Ấn Độ, Xi măng, Quạt và Quạt gió, Không khí không mong muốn vào máy nghiền than

QUAN SÁT



Tỷ lệ O₂ đo được tại đầu vào quạt CM-CA trước khi bịt kín các lỗ rò không khí là 4 %.

GIẢI PHÁP

Bịt kín các điểm rò rỉ không khí đã xác định được và giảm phần trăm O₂ tại đầu vào quạt CM-CA xuống 2 % . Giải pháp này giúp giảm thiểu 10-10.5 % (theo tính toán) rò rỉ khí lạnh tương đương với 1290 m³/phút.

KẾT QUẢ

Kết quả về Tài chính

- Lợi ích kinh tế năm = 28 .715 Rupì (668 USD)
(7740 kWh *3,71Rupì/kWh) (@ 43Rupì/ USD)
- Thời gian hoàn vốn = Ngay lập tức
- Vốn đầu tư = Không

Kết quả về Môi trường

- Giảm thiểu tiêu thụ điện riêng của quạt = 1,5 kW/(1000 m³/phút)
- Tiết kiệm năng lượng hàng năm = 7740 kWh
- Giảm thiểu GHG hàng năm = 6,91 tấn CO₂
(7740 kWh * 0,000893 tấn CO₂/kWh)

ĐỂ BIẾT THÊM THÔNG TIN



Ông A.K.Asthana, Trưởng nhóm Quản lý năng lượng
 Ông P. K. Gupta, Giám đốc, NCPC-Ấn Độ
 Ủy ban Năng suất Quốc gia,
 5-6, Institutional Area, Lodi Road,
 New Delhi - 110003
 ĐT : 0091 – 11 – 24697446 , Fax : 0091 – 11 - 24698138
 Em@il: ak.asthana@npcindia.org,
ncpc@del2.vsnl.net.in

Ông S. Chandra Mohan, Chủ tịch
 Ông Ramesh Chandra, Giám đốc Quản lý
 Công ty TNHH Xi măng Coromandel, Ramapuram
 Village, Mellachervu (mandal), Nalgonda Dt.,
 ĐT -08683 – 234730, Fax: 040 – 233 11 413

Khuyến cáo:

Nghiên cứu điển hình này được thực hiện như một phần của dự án “Giảm Phát Thái Khí Nhà Kính từ Hoạt Động Công Nghiệp ở Khu vực Châu Á và Thái Bình Dương” (GERIAP). Mặc dù đã cố gắng nhiều để đảm bảo nội dung của báo cáo này là chính xác, UNEP không có trách nhiệm về tính chính xác hay hoàn thiện của nội dung và sẽ không chịu trách nhiệm về bất kỳ mất mát hay thiệt hại mà có thể liên quan trực tiếp hay gián tiếp do việc sử dụng hay dựa vào nội dung của báo cáo này. © UNEP, 2006.