



TỔNG CÔNG TY XI MĂNG JIANGXI YADONG

Gạch chịu lửa/vật liệu đúc mới cho các khu vực khác nhau của hệ thống lò quay xi măng nhằm giảm thất thoát nhiệt

TÓM TẮT GIẢI PHÁP

Tổng công ty xi măng Jiangxi Yadong là công ty liên doanh sản xuất xi măng Portland và đặt trụ sở tại tỉnh Jiangxi, Trung Quốc. Công ty có hai lò nung nhanh với công suất thiết kế là 4200T/D KHD. Mỗi lò quay dài 52 mét, và đường kính bên ngoài là 4,8 mét. Lớp lót lò được làm bằng gạch chịu lửa và giữa lớp gạch chịu lửa và thành lò có một lớp gạch cách nhiệt độ bền cao. Hiện tại hầu hết gạch ở đây đều là gạch ferit spinel. Theo đo đạc tại cơ sở, Đội nhận thấy nhiệt độ ở cả hai đầu của thành lò là 200-300⁰C, và ở trung tâm nhiệt độ vào khoảng 250-400⁰C. Ngoài ra, còn có năm quạt làm mát được lắp đặt để thổi khí lạnh nhằm làm mát cơ cấu dẫn động và vỏ bảo vệ quạt.

Với hỗ trợ kỹ thuật của các chuyên gia quốc tế, Đội đề xuất thử gạch chịu lửa/vật liệu đúc mới tại các khu vực khác nhau của hệ thống lò quay xi măng nhằm giảm thất thoát nhiệt. Chẳng hạn như, 40-50% gạch nhôm ôxít/gạch cách nhiệt độ bền cao sử dụng tại khu vực phân huỷ; 60-70% gạch nhôm ôxít, hay gạch cơ bản (60-70% MgO), gạch spinel pericla, hoặc gạch zircon nhôm ôxít tại vùng quá độ; 70% gạch nhôm ôxít, hay gạch manhezit - crom, hay gạch dolomit tại khu vực nung; gạch nhôm ôxít cao chống mài mòn (70-80% Al₂O₃), các mẫu cacbua silic tại khu vực thải (bao gồm cả gầu thiết bị làm mát), vv.

Tuy nhiên, giải pháp này đã bị loại bỏ do ban lãnh đạo không tin tưởng mấy vào giải pháp chủ yếu là vì không chắc chắn về lợi nhuận. Ban lãnh đạo tin rằng không dễ giảm lượng lớn thất thoát nhiệt trong lò vì kê cả ở các nhà máy xi măng tại các nước phát triển, nhiệt độ bề mặt của hầu hết các lò xi măng là trong khoảng từ 250-350⁰C. Bên cạnh đó, giải pháp này còn cần khoản đầu tư lớn (vì tiêu thụ gạch cách nhiệt vào khoảng 300 tấn một năm và tiêu thụ gạch chịu lửa là khoảng 20 tấn một năm). Ngoài ra còn có những quan tâm khác về mặt môi trường đối với một số gạch chịu lửa. Chẳng hạn như, mặc dù gạch manhezit - crom có khả năng cách nhiệt tốt hơn, công ty không muốn sử dụng loại gạch này vì crom kim loại nặng độc hại với môi trường và con người.

TỪ KHÓA

Xi măng, Trung Quốc

ĐỂ BIẾT THÊM THÔNG TIN

GERIAP National Focal Point for China

Mr. Wang Xin,

Project Management Division I,

Foreign Economic Cooperation Office of State Environmental Protection Administration

No. 115, Xizhimennei Nanxiaojie

Beijing 100035, the People's Republic of China

Tel: +8610 66532316, E-mail: wang.xin@sepa.gov.cn



GERIAP Company in China

Mr. Zhang Zhenkun

Jiangxi Yadong Cement Co. Ltd

No.6 Ya Dong Avenue Ma-Tou Town, Ruichang City 332207, Jiangxi Province, P.R.China

Tel: +86-0792-4886990

Khuyến cáo:

Nghiên cứu điển hình này được thực hiện là một phần của dự án “Giảm Phát Thải 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 cho việc sử dụng hay dựa vào nội dung của báo cáo này gây ra. © UNEP, 2006.