

NGHIÊN CỨU THIẾT KẾ, CHẾ TẠO DÂY CHUYỀN THIẾT BỊ SẢN XUẤT GẠCH BLOCK KHÔNG NUNG PHÙ HỢP VỚI QUY MÔ HỘ SẢN XUẤT VẬT LIỆU XÂY DỰNG Ở NÔNG THÔN

Phan Hòa, Trần Đức Hạnh, Trần Võ Văn May, Nguyễn Thị Ngọc

Trường Đại học Nông Lâm, Đại học Huế

Tóm tắt. Hiện nay, nhu cầu vật liệu gạch xây dựng cho các công trình rất lớn. Trên cơ sở điều tra khảo sát tình hình sản xuất và sử dụng gạch block không nung, đề tài đã nghiên cứu thiết kế và chế tạo được một dây chuyền thiết bị sản xuất gạch block không nung với kết cấu tương đối đơn giản, các xí nghiệp cơ khí địa phương có thể chế tạo được bằng các loại vật liệu thông dụng. Dây chuyền thiết bị làm việc bền vững, năng suất đạt 400viên/giờ với 5 công nhân làm việc, chất lượng sản phẩm đảm bảo yêu cầu và giá thành hợp lý, phù hợp với khả năng đầu tư của hộ sản xuất vật liệu xây dựng quy mô nhỏ ở nông thôn.

Từ khóa: Thiết kế, chế tạo, dây chuyền thiết bị, gạch block, không nung, nông hộ.

1. Đặt vấn đề

Ở nước ta, trong những năm gần đây, tốc độ đô thị hóa và công nghiệp hóa phát triển khá nhanh. Nhu cầu vật liệu xây dựng nói chung và gạch xây nói riêng cho các công trình xây dựng hết sức lớn. Việc xây dựng ngày càng nhiều các nhà máy gạch nung trong thời gian vừa qua phần nào đáp ứng được nhu cầu đó song đã ảnh hưởng lớn đến diện tích đất canh tác, tiêu tốn nhiều nhiên liệu (than, củi) và gây ô nhiễm môi trường. Chính vì vậy đã có nhiều cơ sở sản xuất gạch block không nung ra đời để đáp ứng nhu cầu của thị trường vật liệu xây dựng. Các dây chuyền sản xuất gạch block không nung hiện nay đã được nghiên cứu và sản xuất khá nhiều nhưng đa số là nhập khẩu của các nước khác vì thế có quy mô lớn, giá thành cao, khó có thể đưa vào ứng dụng rộng rãi trong thực tế sản xuất ở nông thôn. Ở trong nước, cũng đã có một số cơ sở nghiên cứu thiết kế và chế tạo các loại máy cỡ nhỏ sử dụng trong các hộ sản xuất. Nhưng do chưa tính toán kỹ các thông số về cấu tạo và chế độ làm việc của máy nên còn nhiều hạn chế, năng suất và chất lượng chưa cao. Nếu nghiên cứu thiết kế, chế tạo thành công dây chuyền sản xuất gạch block không nung đảm bảo các yêu cầu về năng suất, chất lượng, đặc biệt là có giá thành phù hợp với khả năng đầu tư của hộ sản xuất vật liệu xây dựng quy mô nhỏ ở nông thôn sẽ là vấn đề có ý nghĩa hết sức quan trọng và đáp ứng nhu cầu bức xúc của thực tiễn hiện nay. Với những lý do đó, chúng tôi thực