

CHỈ TIÊU PHÂN TÁCH ĐÁNH GIÁ NĂNG LƯỢNG TIÊU THỤ CỦA MÁY CNC

CRITERIA FOR ANALYZING AND EVALUATING ENERGY CONSUMPTION OF THE CNC MACHINE

Tác giả: *Nguyễn Thị Ái Lành*

Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật - Đại học Đà Nẵng; ntalanh@ute.udn.vn

Tóm tắt:

Công nghiệp là một trong các ngành tiêu thụ năng lượng cao nhất hiện nay. Chúng ta cần nhìn nhận sâu sắc hơn về thực trạng năng lượng sử dụng trong công nghiệp sản xuất. Trong một hệ thống sản xuất, máy gia công là một trong những thiết bị chính sử dụng năng lượng. Do đó để đạt được mục tiêu “phát triển bền vững”, điều cần thiết là phải tính toán đến hiệu quả sử dụng năng lượng của máy gia công. Đánh giá hiệu quả sử dụng năng lượng là một trong những điều tiên quyết cần thực hiện trong việc giảm thiểu năng lượng tiêu thụ của máy gia công. Phương pháp đánh giá hiệu quả sử dụng năng lượng của máy gia công CNC đã được đưa ra trong một nghiên cứu trước của tác giả [1]. Để phục vụ tốt hơn cho bước đánh giá này, trong bài báo này tác giả đưa ra một chỉ tiêu phân tách cho phép chọn lựa cấp độ chính xác đánh giá hiệu quả sử dụng năng lượng của máy gia công.

Từ khóa: Năng lượng; Hiệu quả sử dụng năng lượng; Chỉ số hiệu suất năng lượng; Chỉ số phân tách; Máy CNC.

Abstract:

Industry is one of the sectors that has recorded the highest energy consumption to date. Facing current environmental issues, we need to be more deeply aware of the status quo of energy consumption in manufacturing industries. In a manufacturing system, the production machine is one of the major devices that consume energy. Therefore, to achieve the goal of "sustainable development", it is necessary to take into account the energy efficiency of the production machine. Energy efficiency evaluation is one of the prerequisites for minimalizing energy consumed by the production machine. The method for evaluating energy efficiency of the machine CNC has been proposed in one of the author's previous researches [1]. In this paper, the author improves the evaluation method by proposing a decomposition criterion that enables the selection of an accurate level for evaluating energy efficiency of the production machine.

Key words: Energy; Energy efficiency; Energy efficiency index; Decomposition criteria; CNC machine.