

NGHIÊN CỨU THỰC NGHIỆM XÁC ĐỊNH ẢNH HƯỞNG CỦA NHIỆT ĐỘ  
TÁC NHÂN SẤY ĐẾN QUÁ TRÌNH SẤY MUỐI TINH  
TRÊN MÁY SẤY TẦNG SÔI LIÊN TỤC

*EXPERIMENTAL RESEARCH DEFINE INFLUENCE OF THE HOT AIR TEMPERATURE ON  
THE PROCESS OF REFINED SALT ON THE CONTINUOUS FLUIDIZED BED DRYER*

Tác giả: *Bùi Trung Thành, Phạm Quang Phú*

*Trường Đại học Công nghiệp Thành phố Hồ Chí Minh; buitrungthanh@iuh.edu.vn,  
phamquangphu@iuh.edu.vn*

**Tóm tắt:**

Bài báo trình bày kết quả nghiên cứu thực nghiệm xác định ảnh hưởng của nhiệt độ tác nhân sấy đến các hàm mục tiêu của quá trình sấy muối tinh trong lớp hạt sôi liên tục. Tác giả đã sử dụng mô hình thực nghiệm sấy có năng suất 48kg/giờ cho kết quả như sau: (a) Nhiệt độ của không khí nóng không ảnh hưởng tới tiêu hao năng lượng điện riêng; (b) Nhiệt độ khí nóng càng cao, tốc độ sấy của muối càng lớn (kg ẩm/m<sup>2</sup>.h); (c) Ở chế độ sấy có nhiệt độ tác nhân sấy  $t_g = 160^\circ\text{C}$ , chiều cao lớp hạt trợ sôi tối thiểu  $H_0 = 65\text{mm}$ , đường kính trung bình hạt sấy  $d_p = 1,05\text{ mm}$ , vận tốc tác nhân sấy  $V_g = 1,3\text{m/s}$  cho chất lượng hạt sấy phù hợp theo tiêu chuẩn về độ ẩm của muối tinh [1] và tiêu hao nhiệt lượng riêng là 1.000 kcal/kg ẩm; (d) Nhiệt độ khí nóng  $t_g = 160^\circ\text{C}$  được chọn làm nhiệt độ sấy trong các nghiên cứu về tối ưu hóa.

*Từ khóa: Máy sấy tầng sôi; Muối tinh; Quy hoạch thực nghiệm; Hiệu suất thu hồi sản phẩm; Độ ẩm sản phẩm; Tiêu hao nhiệt lượng riêng.*

**Abstract:**

The paper describes experimental results to define the influence of hot air temperature on the moisture content of finished product (M<sub>2</sub>); the recovery rate of finished product ( $\eta_s$ ); the rate of recovery salt dust ( $\eta_d$ ); the special heat energy consumption (q), and the special electrical consumption (Ni). The experimental results have reached such conclusions as: (a) Temperature of hot air does not affect the specific electrical consumption; (b) The higher hot air temperature is, the faster escaping moisture rate in moist refined salt is; (c) The temperature of hot air  $t_g = 160^\circ\text{C}$  encloses the drying layer height ( $H_0$ ) = 65 mm the salt grain diameter  $d_p = 1.05\text{mm}$  and gas velocity  $V_g = 1.3\text{ m/s}$ , which obtains the best quality, and the specific heat energy consumption is 1,000kcal/vapour kg; (d) The hot air temperature  $t_g = 160^\circ\text{C}$  is chosen as the drying temperature in research on optimization.

*Key words: The fluidized bed dryer; Refined salt; Experimental planning; Recovery efficiency for finished product; Moisture content for finished product; Specific heat consumption*