

NGHIÊN CỨU XÂY DỰNG PHẦN MỀM TÍNH TOÁN NHIỆT QUÁ TRÌNH SẤY
BẰNG KHÔNG KHÍ ẨM CÓ ĐỐT NÓNG TRUNG GIAN TÁC NHÂN SẤY

*THE STUDY OF BUILDING SOFTWARE TO CALCULATE THE HEAT DRYING PROCESS
BY MOIST AIR HAS HEATED THE DRYING AGENT-MEDIATED*

Tác giả: Nguyễn Lê Châu Thành, Nguyễn Công Vinh

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

Tóm tắt:

Hiện nay, công nghệ sấy ngày càng phát triển, nhất là trong các ngành nông nghiệp, công nghiệp... Trong bài báo này, chúng tôi sử dụng quá trình sấy có đốt nóng trung gian tác nhân sấy. Kết quả cho thấy nhờ có đốt nóng trung gian mà nhiệt lượng để bay hơi ẩm của vật liệu sấy không thay đổi nhưng nhiệt độ sấy đã giảm xuống rất nhiều. Điều này rất phù hợp đối với các loại vật liệu sấy không chịu được nhiệt độ cao như thóc giống, trái cây, dược liệu. Tuy nhiên, việc tính toán quá trình sấy tốn rất nhiều thời gian và công sức. Vì vậy, nghiên cứu xây dựng và hoàn thiện phần mềm tính toán nhiệt của quá trình sấy phù hợp với điều kiện tự nhiên, kỹ thuật ở nước ta là hết sức thiết thực. Mặt khác, phần mềm này sẽ giúp quá trình tính toán hệ thống sấy thực hiện chính xác, tiết kiệm thời gian. Hơn nữa, do chênh lệch nhiệt độ giữa VLS và TNS thấp, nên quá trình sấy diễn ra dịu dàng hơn, cường độ thoát ẩm chậm hơn làm cho sản phẩm sau khi sấy ít bị cong vênh, chất lượng tốt hơn...

Từ khóa: Quá trình sấy; Không khí ẩm; Tác nhân sấy; Phần mềm; Đốt nóng trung gian.

Abstract:

Nowaday, the drying technology is increasingly developed, especially in the sectors of agriculture, industry... In this article, we use drying mode has heated drying Agent-mediated. The results showed that thanks to intermediate heat that heat to evaporate humidity of drying material does not change but the temperature has dropped a lot. This is very suitable for drying materials do not withstand high temperatures such as paddy, fruits, medicinal herbs. However, the computer calculates the drying process waste a lot of time and effort. So, research in building and perfecting the software calculates the heat of drying line with natural conditions, techniques in our country is very practical. On the other hand, this software help the process of drying system calculations correct implementation, saving time. Furthermore, due to the difference in temperature between the VLS and TNS is low, so drying takes place tenderness over intensity, drainage moisture more slowly makes the product after drying less warping, better quality...

Key words: Drying mode; Moist air; The drying agent; The software; Intermediate heat.

