

## ĐÁP ÁN MÔN: KỸ THUẬT THỰC PHẨM 2

### HỆ ĐẠI HỌC (D15 Học lại)

#### Câu 1: (5 điểm)

Theo đề bài ta tính được:

$$W = G_d(1 - x_d/x_c) = 30000(1 - 8,5/32) = 22.031 \text{ Kg/h}$$

$$\text{Vậy } G_c = G_d - W = 30.000 - 22.031 = 7.969 \text{ Kg/h}$$

Lượng hơi đốt cần cung cấp:

$$G_d.C_d.t_1 + D.i_D = G_c.C_c.t_2 + W.i_w + D.C_{nt}.t_{nt} + Q_{cd} + Q_{tt}$$

$$\Rightarrow D(i_D - C_{nt}.t_{nt}) = G_c.C_c.t_2 + W.i_w + Q_{cd} + Q_{tt} - G_d.C_d.t_1$$

$$\Rightarrow D = [(G_c.C_c.t_2 + W.i_w + Q_{cd} + Q_{tt} - G_d.C_d.t_1) : (i_D - C_{nt}.t_{nt})]$$

$$\Rightarrow D = (7.969 \times 3,63 \times 100 + 22.031 \times 2677 + 2,2 \times 3600 + 2,5 \times 3600 - 30.000 \times 4,0 \times 75) / (2730 - 4,27 \times 133)$$

$$\Rightarrow D = (289.274.700 + 58.976.987 + 7.920 + 9.000 - 9.000.000) : 2.303$$

$$\Rightarrow D = 339.268.607 : 2162 = 156.923,5 \text{ Kg/h.}$$

#### Câu 2: (5 điểm)

a. Các thông số trạng thái của không khí:

Theo đề bài ta tra giản đồ được:  $\varphi_0 = 75\%$  và

$$x_0 = 0,024 \text{ Kg ẩm/KgKKK và } I_0 = 95 \text{ KJ/KgKKK}$$

Sau đốt nóng có  $t_1 = 90^\circ\text{C} \Rightarrow x_1 = 0,024 \text{ Kg ẩm/KgKKK}$ . Tra giản đồ ta được:

$$I_1 = 152 \text{ KJ/KgKKK và } \varphi_1 = 4,8\%$$

Sau khi không khí ra khỏi máy sấy có  $t_2 = 60^\circ\text{C}$  và  $\varphi_2 = 60\%$ , tra giản đồ ta được:

$$x_2 = 0,085 \text{ Kg ẩm/KgKKK và } I_2 = 280 \text{ KJ/Kg}$$

b. Lượng ẩm tách ra khỏi vật liệu khi sấy:

$$W = G_k(x_2 - x_0) \Rightarrow W = 2500 \times (0,085 - 0,024) = 152,5 \text{ kg/h}$$

c. Nồi nấu ẩm vaät lieäu sau sấy với lưu lượng nhập liệu là 500kg/h:

$$\text{Ta có phương trình cân bằng ẩm: } W = G_d[1 - (1 - x_d)/(1 - x_c)]$$

$$\Rightarrow x_c = 1 - [(1 - x_d) : (1 - W/G_d)]$$

$$\text{Vậy } x_c = 1 - [(1 - 0,35) : (1 - 152,5/500)] \Rightarrow x_c = 0,14 = 14\%$$

BCN khoa đã duyệt



PGS.TS. Hoàng Kim Anh