

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP KỸ THUẬT THỰC PHẨM 1

I. PHẦN CƠ HỌC LƯU CHẤT

1. khái niệm áp suất, áp suất khí quyển, áp suất dư, áp suất chân không, áp suất thủy tĩnh.
2. khái niệm quá trình đồng hóa trong chế biến thực phẩm
3. khái niệm lưu chất, các thông số vật lý lưu chất
4. tính toán áp suất thủy tĩnh, áp suất dư, áp suất chân không, áp suất tuyệt đối

II. THIẾT BỊ BƠM QUẠT

1. Cho độ chỉ áp kế ở đầu đẩy của bơm (at), độ chỉ áp kế chân không đầu hút của bơm (cmHg), cho khoảng cách cao độ giữa 2 áp kế (mm), cho năng suất bơm $Q=20\text{m}^3/\text{phút}$, đường kính ống hút, đường kính ống đẩy, tính vận tốc nước trong đường ống hút
2. phân loại cánh guồng bơm ly tâm: hướng cong của cánh guồng
3. cấu tạo và nguyên lý làm việc bơm ly tâm
4. cấu tạo và nguyên lý làm việc bơm pittong
5. Hiện tượng xâm thực bơm ly tâm do các dòng lưu chất bao gồm lỏng- khí va đập ăn mòn cánh guồng bơm, vỏ bơm; nguyên lý xâm thực trong bơm ly tâm?
6. năng suất hiệu suất của bơm ly tâm
7. đường đặc tuyến của bơm ly tâm biểu diễn đại lượng nào theo đại lượng nào? Vai trò đường đặc tuyến

III. THIẾT BỊ KHUẤY- LẮNG-LỌC-LY TÂM

1. Các loại cánh khuấy được sử dụng trong chế biến thực phẩm, loại nào khuấy: các phẩm sau: lỏng, huyền phù, nhũ tương, gel
2. khái niệm các quá trình: lắng, lọc, ly tâm
3. cấu tạo thiết bị lọc đáy bằng, thiết bị lọc khung bản: bã lọc chứa ở đâu, bề mặt lọc ở đâu.
4. nguyên lý lọc, động lực quá trình lọc

5. cấu tạo máy khuấy hỗn hợp lỏng, hỗn hợp huyền phù
6. các chế độ lắng, cách xác định chế độ lắng
7. thiết bị xyclo lắng, thùng lắng, bể lắng làm việc dựa trên nguyên lý nào: trọng lực hay ly tâm
8. thiết bị lọc ống: cấu tạo+ nguyên lý làm việc+lọc sản phẩm thực phẩm gì+ chứa bã lọc ở đâu
9. lọc khung bản: cấu tạo+ nguyên lý làm việc+lọc sản phẩm thực phẩm gì+ chứa bã lọc ở đâu
10. máy ly tâm lọc thùng đứng, máy ly tâm lọc thùng ngang: cấu tạo, nguyên lý, chế độ làm việc, cách tháo bã
11. thiết bị ly tâm đĩa (nhiều đĩa) dùng tách bơ tách béo trong sữa: cấu tạo, nguyên lý
12. thiết bị lọc chân không thùng quay: cấu tạo, nguyên lý, chế độ làm việc, các vùng hoạt động, tính diện tích bề mặt lọc, bã lọc nằm ở vị trí nào trên thiết bị

IV. CƠ HỌC VẬT LIỆU RỜI

1. Bảng ray tyler
2. phân tích ray tính toán phân vật liệu rời trên sàng dưới sàng
3. tính hiệu suất sàng

V. THIẾT BỊ NGHIÊN- CẮT-XAY-SÀNG

1. các lực sử dụng trong thiết bị nghiền
2. Cấu tạo sàng lắc, sàng rung, sàng thùng quay: lưới sàng thường được sử dụng loại nào
3. cấu tạo và nguyên lý máy nghiền búa, nghiền răng, nghiền trục
4. thiết bị nghiền trục khác với thiết bị bóc vỏ trấu ở chỗ nào
5. phân loại thiết bị nghiền trục: một đôi trục, hai đôi trục
6. sàng phẳng (lắc, giạt, rung) và sàng mặt trụ (lồng quay) có công năng và nguyên lý giống nhau khác nhau như thế nào
7. máy nghiền đĩa: cấu tạo, nguyên lý, ưu nhược điểm

8. thiết bị sàng thùng quay(lồng quay) khi làm việc độ nghiêng trung bình là bao nhiêu
9. Hiệu suất sàng:khái niệm, công thức tính

VI. THIẾT BỊ VẬN CHUYỂN VẬT LIỆU RỜI

- 1.cấu tạo hệ thống vận chuyển VLR bằng khí động (hay vận chuyển bằng không khí), ưu nhược điểm, vận chuyển vật liệu loại nào
2. các loại băng tải: nhựa polymer, cao su, lưới kim loại; loại nào vận chuyển sản phẩm nào
3. cấu tạo, nguyên lý, công năng, ưu điểm, nhược điểm: băng tải, gầu tải, vít tải

VII. THIẾT BỊ VÍT ÉP –ĐÙN THỰC PHẨM

1. cấu tạo thiết bị ép dầu dạng trục vít: trục vít, lưới lọc,....., cấp nhiệt dạng hơi nước bão hòa
2. thiết bị ép thủy lực (pittong): ép dầu thực vật, ép định hình thực phẩm

VII. THIẾT BỊ TRỘN VẬT LIỆU RỜI

1. thiết bị trộn thùng quay
- 2.thiết bị thùng trộn cánh đảo
3. các phương pháp trộn, chỉ số trộn

IX. ỨNG DỤNG CÁC QUÁ TRÌNH THIẾT BỊ TRONG CHẾ BIẾN THỰC PHẨM

1. quá trình dùng bơm nước để rửa bao bì thực phẩm(lon nhôm, hộp tráng kẽm,...)
2. Quá trình chiết rót đẳng áp
3. máy nghiền đĩa dùng để nghiền vật liệu nào trong chế biến thực phẩm
4. thiết bị đồng hóa sữa tươi có cấu tạo: pittong áp lực, van đồng hóa tạo khe hẹp, vòng va đập, đế va,.....
5. các loại dao trong chế biến thực phẩm: dao hình côn, hình đĩa,...,dao có răng hay nhẵn
6. cấu tạo máy ép vít (vít ép, lồng ép, ...), máy này dùng để ép dầu thực vật sử dụng các nguyên liệu hạt có dầu nào

7. các loại máy ép dầu trong công nghiệp (ép vít, ép pittong,...): ưu nhược điểm từng loại
8. quá trình chiết rót đẳng áp dung dịch thực phẩm (sữa, dầu ăn, bia,...) có đặc điểm kỹ thuật gì? Mô hình biểu diễn rót đẳng áp
9. các phương pháp rót dung dịch thực phẩm vào bao bì
10. các loại máy rửa chai lọ trong quy trình chiết rót dung dịch thực phẩm, máy sử dụng hóa chất gì để làm sạch chai lọ
11. thiết bị ly tâm đĩa (nhiều đĩa) dùng tách bơ tách béo trong sữa: nguyên lý hoạt động
12. thiết bị lọc đáy bằng, lọc khung bản trong công nghệ sản xuất bia như thế nào
13. ứng dụng quá trình trộn trong chế biến thực phẩm
14. Dao cắt trong chế biến thực phẩm: dao thái rau củ quả, dao thái thịt – cá - giò chả nên tìm hiểu lưỡi dao loại nào