

ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN LÝ THUYẾT

HỌC KỲ: I

NĂM HỌC: 2015 – 2016

Bậc đào tạo:

Học phần:

Lớp: _____ Ngày thi: ____ / ____ / 201

Thời gian thi: _____ (không kể thời gian phát đề)

- Thí sinh không được sử dụng tài liệu, nộp lại đề sau khi thi
- Bài thi này gồm 25 câu, mỗi câu 0,4 điểm.

Mã đề 01

01. Trong hệ thống lạnh những thiết bị chính là gì ?

- A. MN, TBNT, VTL, TBBH
- B. Máy nén (MN), Bình tách lỏng (BTL), Van tiết lưu (VTL), Bình chứa cao áp (BCCA)
- C. BTL, VTL, TBNT, Thiết bị bay hơi (TBBH)
- D. Thiết bị ngưng tụ (TBNT), TBBH, VTL, BCCA

02. Nguyên nhân làm tăng áp suất Po trong dàn lạnh

- A. Các đường ống trao đổi nhiệt DL bị ngập dầu.
- B. Phụ tải nhiệt ở dàn lạnh giảm đột ngột.
- C. Phụ tải nhiệt ở dàn lạnh tăng đột ngột (Thí dụ: đưa sản phẩm còn nóng vào phòng lạnh)
- D. Công suất MN lớn, không tương xứng với phụ tải nhiệt dàn lạnh.(nhỏ).

03. Có mấy loại ACC (tự động bảo vệ MN)

- A. 3 loại
- B. 4 loại
- C. 2 loại
- D. 1 loại

04. Hiện tượng ngập dịch ở máy nén Piston

- A. Tác nhân lạnh ở dạng hơi ẩm về MN, làm mát MN. Làm mát dầu, bôi trơn tốt.
- B. Tác nhân lạnh ở dạng lỏng về MN, làm lạnh MN. Sệt dầu không thể bôi trơn được.
- C. Tác nhân lạnh ở dạng hơi về MN, nén hơi quá nhiệt vào dàn ngưng. Sưởi nóng dầu, bôi trơn tốt.
- D. Tác nhân lạnh ở dạng hơi bão hòa, nén hơi quá nhiệt vào dàn ngưng. Làm mát dầu, bôi trơn tốt.

05. Dấu hiệu máy nén làm việc bình thường:

- A. Máy nén không nóng, không ồn, không bị rò rỉ ga-dầu.
- B. Thân máy và xi lanh phải bám tuyết.
- C. Dầu máy nén có sủi bọt
- D. Máy nén không rung, không ồn, không bị rò rỉ ga-dầu.

06. Đối với hệ thống lạnh 2 cấp 2 máy riêng biệt khi dừng máy:

- A. Dừng máy nén cao áp sau, máy nén hạ áp trước.
- B. Dừng máy nén cao áp trước, máy nén hạ áp sau
- C. Dừng hai máy cùng một lúc
- D. Có thể dừng máy nào trước vẫn được.

07. Nguyên lý tách dầu và tách lỏng

- A. Giảm tốc độ dòng khí.
- B. Giảm tốc độ và đổi hướng chuyển động của dòng khí.
- C. Đổi hướng chuyển động của dòng khí.
- D. Dùng phin lọc.

08. Bình trung gian kiểu đứng (kiểu ngập lỏng có ống xoắn), vòng ống trên của ống xoắn ruột gà phải

- A. Thấp hơn mức lỏng trong bình.
- B. Xấp xỉ bằng mức lỏng trong bình
- C. Cao hơn mức lỏng trong bình.
- D. Cao - thấp tùy ý so với mức lỏng.

09. Trong quá trình vận hành, bơm cấp dịch thực hiện

- A. Tiết lưu môi chất vào dàn bay hơi.
- B. Phân phối môi chất cho dàn bay hơi từ bình chứa thấp áp.
- C. Phân phối môi chất cho dàn bay hơi từ bình chứa cao áp.
- D. Cung cấp nước giải nhiệt cho dàn ngưng.

10. Quy trình dừng máy chủ động hệ thống cấp đông tiếp xúc

- A. Tắt cấp dịch, chạy pump-down - ngừng máy - khóa van hút - tắt hệ thống giải nhiệt.
- B. Tắt cấp dịch, chạy pump-down - khóa van hút - khóa van nén - ngừng máy - tắt hệ thống giải nhiệt sau khoảng 20 phút.
- C. Tắt cấp dịch, chạy pump-down - khóa van hút - ngừng máy - tắt hệ thống giải nhiệt sau khoảng 20 phút.
- D. Nhấn nút OFF ngừng hẳn toàn bộ hệ thống.

11. Hệ thống lạnh hoạt động theo chu kỳ (cấp đông tiếp xúc, hệ thống sản xuất đá cây,...), quan hệ giữa nhiệt tải và năng suất máy nén như sau

- A. Nhiệt tải và năng suất lạnh của máy nén luôn luôn bằng nhau.
- B. Ban đầu nhiệt tải nhỏ hơn, tăng dần và lớn hơn năng suất lạnh của máy nén ở cuối chu kỳ.
- C. Ban đầu nhiệt tải lớn hơn, giảm dần và nhỏ hơn năng suất lạnh của máy nén ở cuối chu kỳ.
- D. Nhiệt tải luôn luôn nhỏ hơn năng suất lạnh của máy nén.

12. Điều cần thiết nhất trước khi nạp gas bổ sung

- A. Phải xác định vị trí rò rỉ và khắc phục.
- B. Sấy tách ẩm gas trước khi nạp.
- C. Rút hết gas vị trí cần nạp và hút chân không.
- D. Phải hút chân không hệ thống.

13. Nhiệm vụ của bình chứa cao áp

- A. Chứa môi chất lỏng sau khi ngưng tụ và điều hòa lượng môi chất cho toàn hệ thống.
- B. Ổn định mức lỏng không cho máy nén bị ngập dịch.
- C. Để quá lạnh lỏng trước khi tiết lưu.
- D. Chứa môi chất từ bình tách lỏng.

14. Trong hệ thống lạnh công nghiệp, vị trí nạp gas bổ sung:

- A. Sau bình chứa cao áp và trước van tiết lưu.
- B. Sau van tiết lưu và trước dàn bay hơi.
- C. Tiết lưu trực tiếp vào dàn bay hơi.
- D. Tại đầu hút về máy nén.

15. Nguyên tắc xả khí không ngưng (KKN) bằng phương pháp xả gián tiếp

- A. Dựa vào nhiệt độ ngưng tụ khác nhau của KKN và gas ở cùng một áp suất bão hòa.
- B. Dựa vào độ chênh lệch áp suất trong hệ thống và môi trường.
- C. Dựa vào độ chênh lệch tỷ trọng của KKN và không khí trong môi trường.
- D. Dựa vào độ chênh lệch tỷ trọng của KKN và gas ở cùng một áp suất.

16. Việc xả dầu gián tiếp chỉ sử dụng cho hệ thống lạnh nào

- A. Hệ thống lạnh dùng máy nén bôi trơn cưỡng bức.
- B. Hệ thống lạnh dùng máy nén bôi trơn tự nhiên.
- C. Hệ thống lạnh NH₃.
- D. Hệ thống lạnh Freon.

17. Khi lắp đặt bình chứa hạ áp không sử dụng bơm cấp dịch, ta cần lắp:

- A. Gần và cao hơn thiết bị bay hơi.
- B. Xa và thấp hơn thiết bị bay hơi.
- C. Gần và thấp hơn thiết bị bay hơi.
- D. Xa và cao thiết bị bay hơi.

18. Phạm vi sử dụng của đường ống cân bằng áp suất

- A. Chỉ sử dụng cho hệ thống Freon.
- B. Chỉ sử dụng cho hệ thống ngưng tụ bằng nước.
- C. Chỉ sử dụng cho hệ thống NH₃.
- D. Chỉ sử dụng cho hệ thống ngưng tụ bằng không khí.

19. Công dụng và vị trí của thiết bị ngưng tụ (TBNT)

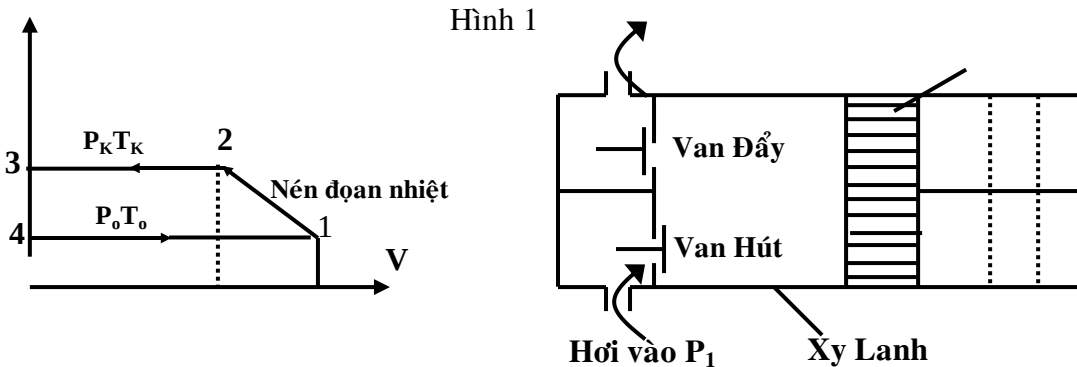
- A. Quá lạnh lỏng trước khi tiết lưu làm tăng NSL. Nằm sau TBBH trước BTL.
- B. Quá nhiệt hơi ga trước khi về MN tránh hiện tượng ngập dịch. Nằm sau MN trước thiết bị tiết lưu.
- C. Thu nhiệt sản phẩm cần làm lạnh để lỏng ga quá hơi. Sau van tiết lưu MN và trước thiết bị quá lạnh
- D. Giải nhiệt cho hơi Gas ở P_KT_K để ngưng tụ thành Gas lỏng. Nằm sau MN và trước thiết bị quá lạnh

20. Bình chứa tuần hoàn thường sử dụng cho hệ thống lạnh:

- A. Không sử dụng bơm cấp dịch.
- B. Một cấp nén.
- C. Có sử dụng bơm cấp dịch.
- D. Sử dụng môi chất lạnh Freon.

21. Quá trình làm việc của máy nén piston theo hình 1; trong đó quá trình từ 4-1 là:

- A. Quá trình hút hơi vào xi lanh
- B. Quá trình đẩy hơi ra khỏi xi lanh
- C. Quá trình giảm áp đột ngột từ $P_k - P_o$
- D. Quá trình nén đoạn nhiệt từ P_o lên P_k



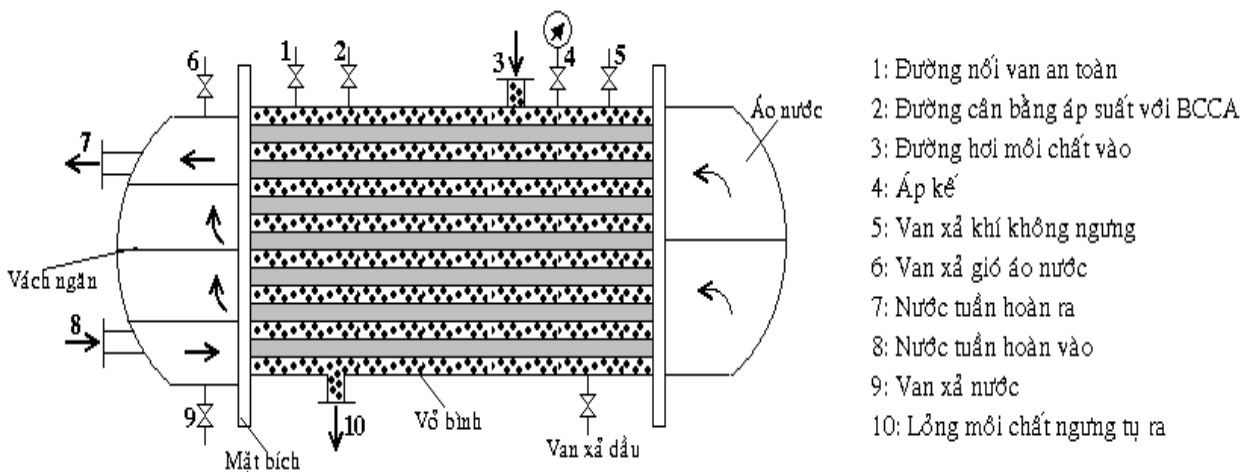
22. Nếu hệ thống lạnh cấp đông tiếp xúc thiếu môi chất, thì những dấu hiệu thiếu gas

- A. Biểu hiện trong suốt quá trình vận hành.
- B. Biểu hiện trong những lúc van cấp dịch được mở.
- C. Chỉ biểu hiện vào giai đoạn cuối chu kỳ vận hành.
- D. Với những hệ thống này thì không có biểu hiện gì.

23. Đường cân bằng áp suất 2 của hình 4 dùng để:

- A. Ngăn ngừa trường hợp áp suất trong BCCA tăng bất thường.
- B. Kiểm tra ga lỏng ngưng tụ nhiều hay ít
- C. Nối với role áp suất bảo vệ máy nén khi P_k tăng cao.
- D. Giúp ga lỏng từ TBNT chảy dễ dàng xuống BCCA theo nguyên tắc bình thông nhau.

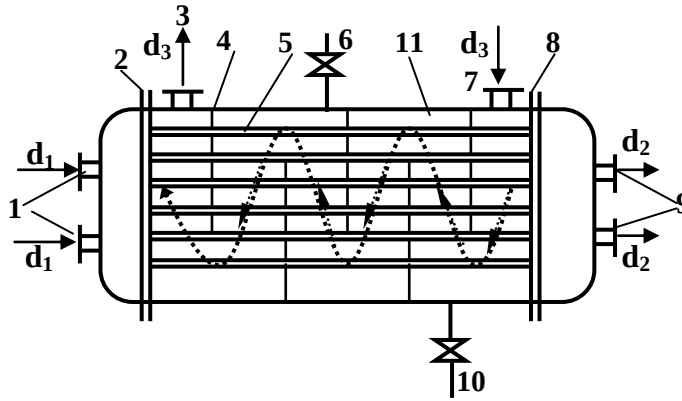
Hình 4



24. Theo hình 5, trao đổi nhiệt môi chất lạnh và chất tải lạnh là:

- A. Tăng tốc độ chuyển động của chất tải lạnh.
- B. Giảm tốc độ chuyển động của chất tải lạnh.
- C. Tăng tốc độ chuyển động của môi chất lạnh
- D. Giảm tốc độ chuyển động của môi chất lạnh

Hình 5



25. Một máy lạnh công nghiệp lúc vận hành bình thường có các thông số đọc trên áp kế như sau: Cao áp = 250 psi ; Thấp áp = 70 psi, sử dụng ga R22. Cho biết P an toàn là 300 psi. Trị số cài đặt trên rơle HP, LP tương ứng là bao nhiêu:

- A. Rơle HP: $250 < 280 < 300$ PSI. Rơle LP : $P_{CUT} = 40$ PSI. $P_{CUT IN} = 160$ PSI, $P_{CUT OUT} = 120$ PSI
- B. Rơle HP: $250 < 280 < 300$ PSI. Rơle LP: $P_{CUT} = 60$ PSI. $P_{CUT IN} = 160$ PSI. $P_{CUT OUT} = 100$ PSI.
- C. Rơle HP: $250 < 300 < 350$ PSI. Rơle LP: $P_{CUT} = 40$ PSI. $P_{CUT IN} = 160$ PSI. $P_{CUT OUT} = 120$ PSI
- D. Rơle HP: $250 < 290 < 300$ PSI. Rơle LP: $P_{CUT} = 60$ PSI. $P_{CUT IN} = 180$ PSI. $P_{CUT OUT} = 120$ PSI.

_____Hết_____

GHI CHÚ: CÁN BỘ COI THI KHÔNG ĐƯỢC GIẢI THÍCH GÌ THÊM.

TRƯỞNG KHOA

(Ký và ghi rõ họ tên)

TRƯỞNG BỘ MÔN

(Ký và ghi rõ họ tên)

GIẢNG VIÊN RA ĐỀ

(Ký và ghi rõ họ tên)