

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 005

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

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

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

03. 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. Phải hút chân không hệ thống.
- D. Rút hết gas vị trí cần nạp và hút chân không.

04. Nhiệm vụ của bình chứa cao áp

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

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

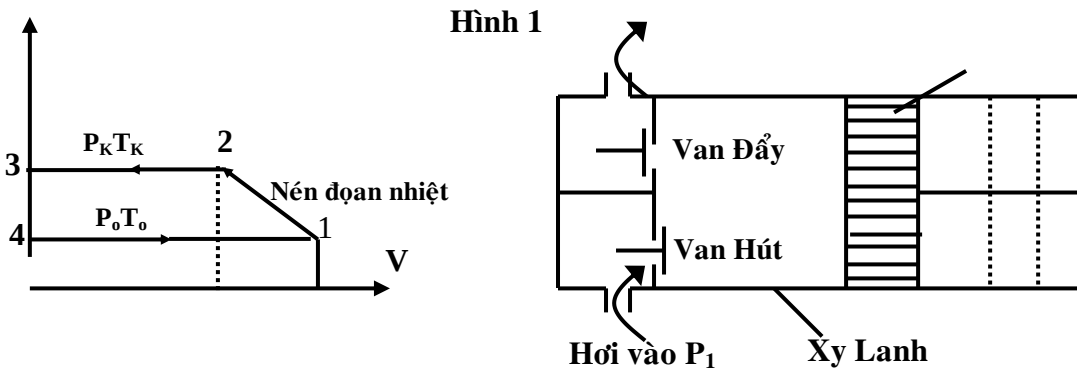
- A. Phụ tải nhiệt ở dàn lạnh tăng đột ngột (Thí dụ: đưa sản phẩm còn nóng vào phòng lạnh)
- B. Các đường ống trao đổi nhiệt DL bị ngập dầu.
- C. Công suất MN lớn, không tương xứng với phụ tải nhiệt dàn lạnh.(nhỏ).
- D. Phụ tải nhiệt ở dàn lạnh giảm đột ngột.

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

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

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

- A. Quá trình đẩy hơi ra khỏi xi lanh B. Quá trình hút hơi vào xi lanh
C. Quá trình nén đoạn nhiệt từ từ P_0 lên P_k D. Quá trình giảm áp đột ngột từ $P_k - P_0$



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

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

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

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

10. Nguyên lý tách dầu và tách lỏng

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

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

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

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

13. Trong hệ thống lạnh, bơm cấp dịch thường dùng để:

- A. Bơm môi chất lỏng giải nhiệt cho bình trung gian.
B. Bơm dầu để bôi trơn các chi tiết chuyển động có ma sát.
C. Bơm môi chất lỏng phân phối cho dàn bay hơi.
D. Bơm nước để giải nhiệt dàn ngưng và máy nén.

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

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

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

17. Hiện tượng ngập dịch ở máy nén Piston

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

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

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

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

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

20. Sau khi máy nén đã khởi động:

- A. Đóng van giảm tải.
- B. Đóng van cấp dịch.
- C. Đóng van chặn hút.
- D. Van giảm tải vẫn mở bình thường.

21. Sec-măng hơi chi tiết có tác dụng:

- A. Như van một chiều giữa xy-lanh và buồng nén.
- B. Đệm kín giữa carte với xy-lanh.
- C. Đệm kín đầu bít trục giữa carte với môi trường.
- D. Như van một chiều giữa xy-lanh và buồng hút.

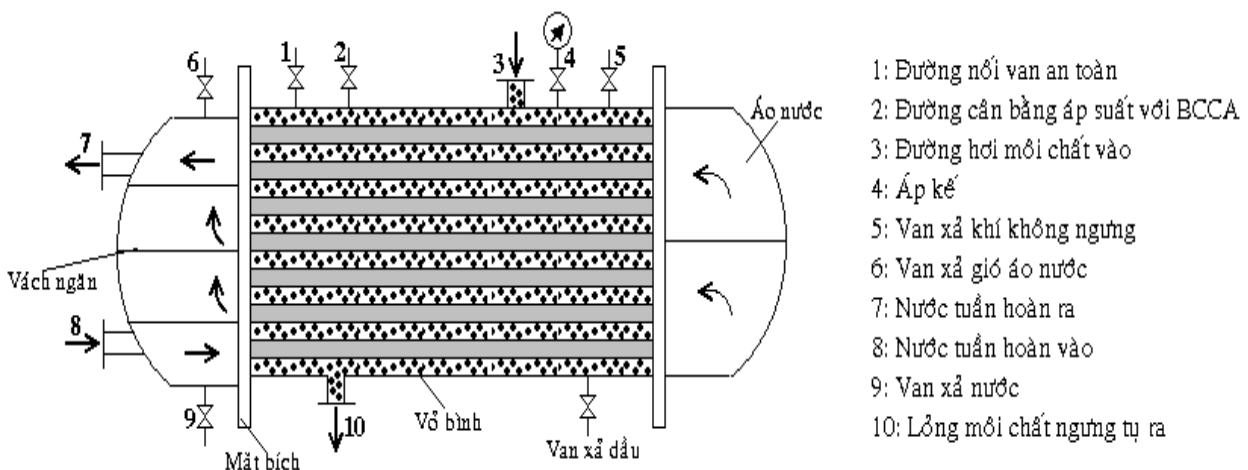
22. Công dụng và vị trí của thiết bị ngưng tụ (TBNT)

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

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

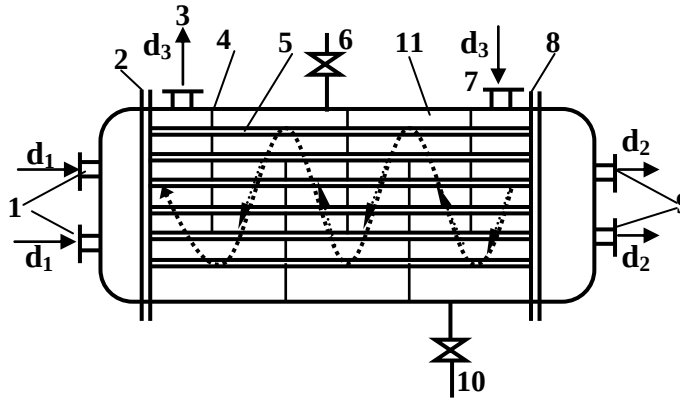
Hình 4



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 môi chất lạnh
C. Tăng tốc độ chuyển động của môi chất lạnh D. Giảm tốc độ chuyển động của chất tải 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 < 300 < 350 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 : $P_{CUT} = 40$ PSI. $P_{CUT\ IN} = 160$ PSI, $P_{CUT\ OUT} = 120$ PSI
C. Rơle HP: 250 < 280 < 300 PSI. Rơle LP: $P_{CUT} = 60$ PSI. $P_{CUT\ IN} = 160$ PSI. $P_{CUT\ OUT} = 100$ 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)