

***Bài 13.* THỰC HÀNH**

QUẤN MÁY BIẾN ÁP MỘT PHA

1. Quấn được máy biến áp đều và chặt tay.
2. Lắp ráp được máy biến áp vào vỏ.
3. Kiểm tra và vận hành máy biến áp khi không tải và khi có tải.

I – CHUẨN BỊ

- Công tắc, phích cắm điện,...
- Bút thử điện, đồng hồ đo điện, khoan, mỏ hàn, kìm các loại, tua vít các loại, dao, kéo, panh, bàn quấn dây.
- Các loại vật liệu theo tính toán và thiết kế.

II – QUY TRÌNH THỰC HÀNH

- *Bước 1* : Quấn dây máy biến áp
 - + Tính số vòng dây của một lớp và số lớp dây quấn
 - + Quấn dây
- *Bước 2* : Lồng lõi thép vào cuộn dây
- *Bước 3* : Đo và kiểm tra khi chưa nối nguồn
 - + Kiểm tra thông mạch
 - + Kiểm tra chạm lõi
 - + Kiểm tra cách điện
- *Bước 4* : Tẩm, sấy chất cách điện
 - + Một số vật liệu tẩm
 - + Trình tự tẩm, sấy
- *Bước 5* : Lắp ráp máy biến áp vào vỏ
- *Bước 6* : Kiểm tra khi nối với nguồn điện và vận hành thử
 - + Kiểm tra không tải máy biến áp
 - + Kiểm tra có tải máy biến áp

III – ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ

Đánh giá kết quả thực hành theo các tiêu chí sau :

1. Công việc chuẩn bị
2. Thực hiện thực hành theo đúng quy trình
3. Thái độ : Ý thức thực hiện an toàn lao động và thực hiện vệ sinh môi trường trong khi thực hành
4. Kết quả thực hành

CÂU HỎI Củng Cố

1. **Hệ số máy biến áp $K > 1$ là :**
A. Máy tăng áp. C. Máy giảm áp. **C**
B. Không tăng ,không giảm. D. Máy 3 pha.
2. **Hệ số máy biến áp K là tỉ số :**
A. U_{p1} / U_{p2} . B. n_1 / n_2 . C. U_{d1} / U_{d2} . D. a và b đúng. **D**
3. **Hiệu suất máy biến áp :**
A. $\eta = P_{\text{vào}} / P_{\text{ra}}$ B. $\eta = P_{\text{ra}} / P_{\text{vào}}$ C. $\eta = I_{\text{vào}} / I_{\text{ra}}$ D. $\eta = U_{\text{ra}} / U_{\text{vào}}$ **B**
4. **Khi máy biến áp hoạt động, ở cuộn thứ cấp ta nhận được dòng điện vốn là**
A. Dòng điện 1 chiều. C. Dòng điện cảm. **B**
B. Dòng điện ứng. D. Dòng điện thứ.
5. **Khi nối cuộn dây sơ cấp của máy biến áp với nguồn điện một chiều thì ?**
A. Hoạt động nhưng nóng. **B**
B. Phát nóng và cháy vì dòng điện sơ cấp rất lớn.
C. Hoạt động bình thường.
D. Không hoạt động.
6. **Khi sử dụng máy biến áp một pha cần lưu ý:**
A. Điện áp đưa vào máy biến áp không được lớn hơn điện áp định mức
B. Không để máy biến áp làm việc quá công suất định mức **D**
C. Đặt máy biến áp ở nơi khô, thoáng gió và ít bụi
D. Cả a, b, c đều đúng
7. **Lõi thép máy biến áp được ghép từ các lá thép vì lí do sau :**
A. Dễ lồng vào cuộn dây. B. Tiết kiệm vật liệu. **C**
C. Giảm dòng fuco D. Giảm tiếng ồn
8. **Mạch từ máy biến áp và động cơ không là lõi thép nguyên mà là ghép các lá thép kỹ thuật điện lại với nhau nhằm :**
A. Giảm dòng điện xoáy. C. Để dẫn từ tốt. **A**
B. Thuận tiện khi quấn dây. D. Để dẫn điện tốt.
9. **Mạch từ MBA gồm các lá thép kỹ thuật ghép lại nhằm .**
A. Tăng dòng điện B. Tăng điện áp **C**
C. Giảm dòng điện Fuco D. Tăng dòng điện Fuco
10. **Máy biến áp có cấu tạo gồm những bộ phận chính nào?** **A**

- A. Lõi thép, dây quấn, vật liệu cách điện và vỏ
 B. Lõi thép và dây quấn
 C. Lõi thép và vỏ
 D. Dây quấn và vật liệu cách điện
11. **Máy biến áp có cấu tạo gồm:**
 A. Cuộn dây và lõi thép.
 B. Sơ cấp và thứ cấp.
 C. Stato và Rôto.
 D. Khung dây và nam châm. **A**
12. **Máy biến áp có hai cuộn dây riêng biệt không nối với nhau về điện là**
 A. Máy biến áp tự cảm.
 B. Máy biến áp cảm ứng **B**
 C. Máy biến áp tự ngẫu
 D. Là máy biến tần số
13. **Máy biến áp được sử dụng trong:**
 A. Truyền tải điện năng.
 B. Kỹ thuật tự động và kỹ thuật đo.
 C. Kỹ thuật liên lạc. **D**
 D. Nhiều lĩnh vực khác.
14. **Máy biến áp là máy biến đổi :**
 A. Trị số điện áp , dòng điện.
 B. Biến đổi chu kỳ.
 C. Biến đổi tần số. **A**
 D. Xoay chiều thành 1 chiều.
15. **Máy biến áp tăng áp thì?**
 A. $k \leq 1$
 B. $k < 1$.
 C. $k = 1$. **B**
 D. $k > 1$
16. **MBA có ký hiệu N_1 và N_2 , là .**
 A. Điện áp cuộn sơ và thứ cấp
 B. Dòng điện cuộn sơ và thứ cấp
 C. Số vòng dây quấn cuộn sơ và thứ cấp **C**
 D. Số vòng dây quấn cuộn thứ và sơ cấp
17. **Một máy biến áp có cuộn sơ cấp 1000 vòng và cuộn thứ cấp 500 vòng máy này là:**
 A. Tăng áp 2 lần
 B. Giảm áp 2 lần **B**
 C. Tăng áp 3 lần
 D. Giảm áp 3 lần
18. **Nguyên tắc của máy biến áp dựa vào :**
 A. Lực điện từ
 B. Hiện tượng tự cảm.
 C. Nam châm điện **D**
 D. Hiện tượng cảm ứng điện từ.
19. **Ơ máy biến áp nếu tăng điện áp lên k lần thì cường độ dòng điện sẽ?**
 A. Tăng 2k lần
 B. Giảm k lần **B**
 C. Tăng k lần
 D. Không thay đổi
20. **Số vòng dây của cuộn sơ và thứ cấp có kí hiệu chung là:**
 A. S
 B. N **B**
 C. I
 D. U