

**TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
TRƯỜNG CAO ĐẲNG ĐIỆN LỰC
TP.HỒ CHÍ MINH**

NHIỆM VỤ THIẾT KẾ
Môn học: Nhà máy điện và Trạm biến áp

Đề số:50

Họ và tên sinh viên:

MSSV:

Lớp:

1. Nhiệm vụ thiết kế:

Thiết kế phần điện của nhà máy_Thủy_điện

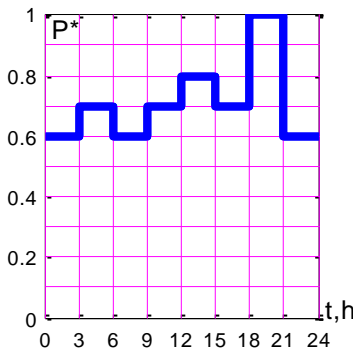
Công suất 144 MW, gồm có_4_tổ máy x 36 MW

_10,5_kV, $\cos \varphi = 0,8$

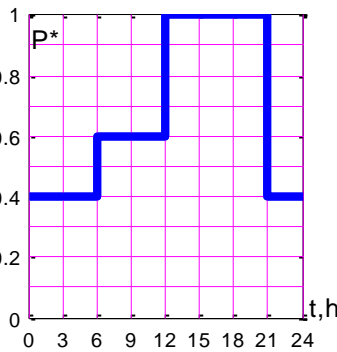
Số liệu phụ tải:

| STT | Phụ tải | Cấp điện áp, [kV] | P_{max} [MW] | $\cos \varphi$ | số đường dây | Đồ thị phụ tải |
|-----|--------------------|-------------------|----------------|----------------|--------------|----------------|
| 1 | Điện áp phân phối | 10,5 | 25 | 0,8 | 10 | hình 1 |
| 2 | Điện áp 35 kV | | 50 | 0,8 | 4 | hình 2 |
| 3 | Điện áp cao 110 kV | | 60 | 0,85 | 4 | hình 3 |
| 4 | Điện áp cao 220 kV | | | | | |
| 5 | Kết nối hệ thống | 220 | | | | |

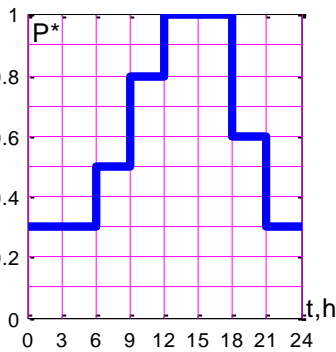
Đồ thị phụ tải:



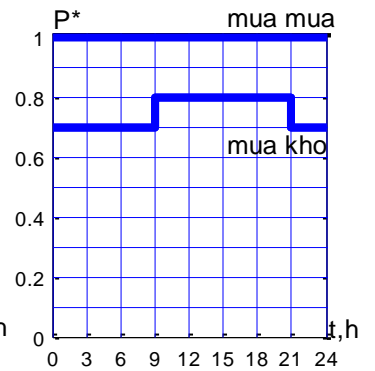
Hình 1



Hình 2

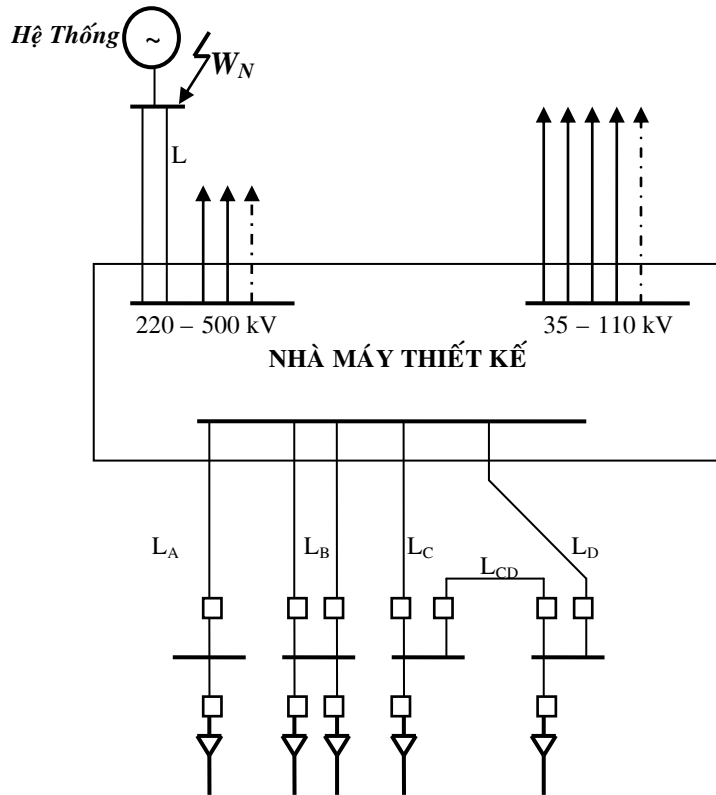


Hình 3



Hình 4 – Đồ thị phụ tải của nhà máy

Sơ đồ tổng quát:



$L_A = 2 \text{ km}$; $L_B = 3 \text{ km}$; $L_C = 3 \text{ km}$; $L_D = 3,5 \text{ km}$; $L_{CD} = 5 \text{ km}$; $L = 100 \text{ km}$; $W_N = 2000 \text{ MVA}$

2. Lịch phân bố thời gian theo nội dung:

| Thời gian (Tuần) | Nội dung công việc | Phần kiểm tra của GVHD |
|------------------|--|------------------------|
| 1 | Phân tích phụ tải. Đề xuất phương án. Lựa chọn công suất máy biến áp. | |
| 2 | Tính toán tổn thất công suất, tổn thất năng lượng trong máy biến áp. | |
| 3 | Tính toán ngắn mạch. Lựa chọn máy cắt, dao cách ly. | |
| 4 | Tính toán kinh tế. Lựa chọn sơ đồ nối điện chính, sơ đồ tự dùng. Sơ đồ nối điện ở các cấp điện áp. Chọn máy biến áp tự dùng. | |
| 5 | Lựa chọn cáp. Thanh dẫn. Thanh góp. Sứ cách điện. Máy biến điện áp, máy biến dòng điện, kháng điện, đồng hồ đo. | |
| 6 | Lựa chọn thiết bị phân phối trong nhà và ngoài trời. | |
| 7 | Viết thuyết minh. | |
| 8 | Vẽ sơ đồ nối điện chính và tự dùng. | |
| 9 | Vẽ mặt bằng thiết bị phân phối. | |
| 10 | Vẽ mặt cắt thiết bị phân phối. | |
| 11 | Nộp thiết kế, chuẩn bị bảo vệ. | |
| 12 | Bảo vệ thiết kế. | |

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
TRƯỜNG CAO ĐẲNG ĐIỆN LỰC
TP.HỒ CHÍ MINH

NHIỆM VỤ THIẾT KẾ
Môn học: Nhà máy điện và Trạm biến áp

Đề số:49

Họ và tên sinh viên:

MSSV:

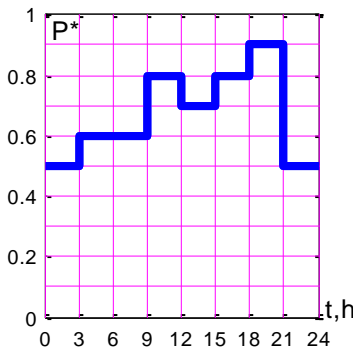
Lớp:

1. Nhiệm vụ thiết kế: Thiết kế phần điện của nhà máy_Nhiệt_điện
 Công suất 192 MW, gồm có_6_tổ máy x _32_ MW
 _10,5_kV, $\cos \varphi = 0,8$

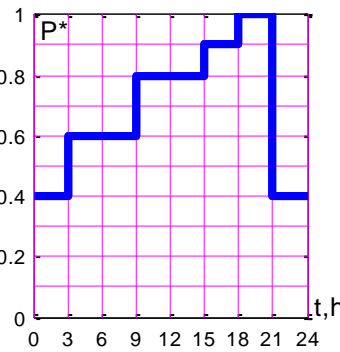
Số liệu phụ tải:

| STT | Phụ tải | Cấp điện áp, [kV] | P_{\max} [MW] | $\cos \varphi$ | số đường dây | Đồ thị phụ tải |
|-----|--------------------|-------------------|-----------------|----------------|--------------|----------------|
| 1 | Điện áp phân phối | 10,5 | 25 | 0,8 | 15 | hình 1 |
| 2 | Điện áp 35 kV | | 30 | 0,8 | 2 | hình 2 |
| 3 | Điện áp cao 110 kV | | 100 | 0,85 | 4 | hình 3 |
| 4 | Điện áp cao 220 kV | | | | | |
| 5 | Kết nối hệ thống | 220 | | | | |

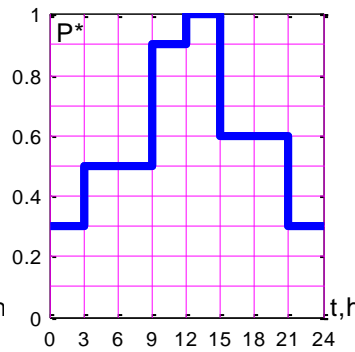
Đồ thị phụ tải:



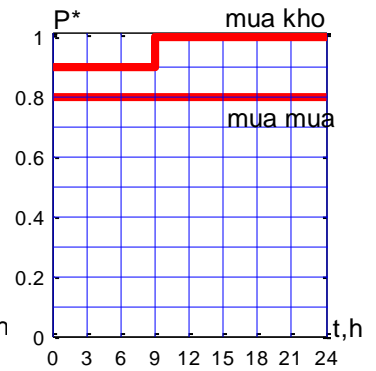
Hình 1



Hình 2

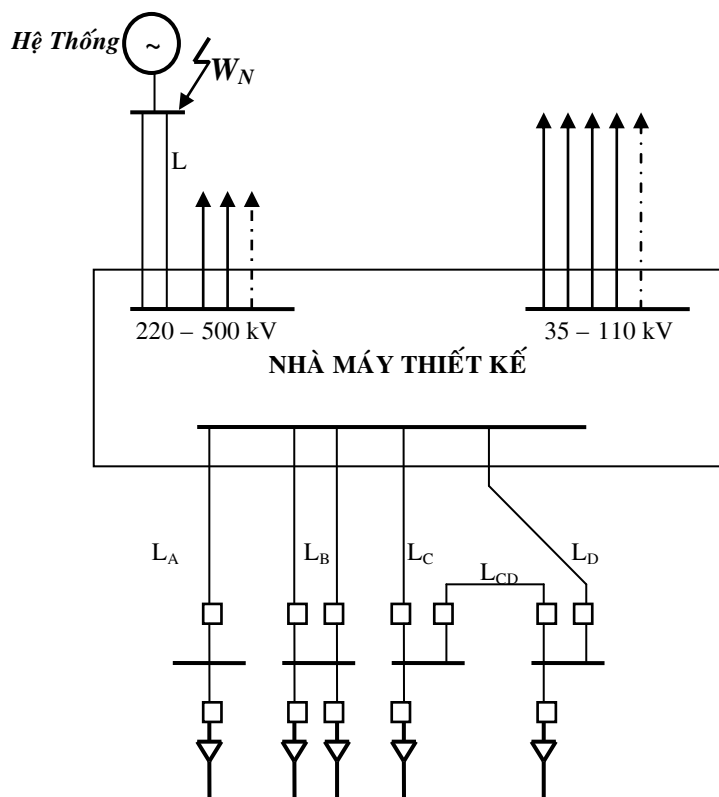


Hình 3



Hình 4 – Đồ thị phụ tải của nhà máy

Sơ đồ tổng quát:



$L_A = 2 \text{ km}; L_B = 3 \text{ km}; L_C = 3 \text{ km}; L_D = 4 \text{ km}; L_{CD} = 2 \text{ km}; L = 80 \text{ km}; W_N = 2500 \text{ [MVA]}$

2. Lịch phân bố thời gian theo nội dung:

| Thời gian (Tuần) | Nội dung công việc | Phần kiểm tra của GVHD |
|------------------|--|------------------------|
| 1 | Phân tích phụ tải. Đề xuất phương án. Lựa chọn công suất máy biến áp. | |
| 2 | Tính toán tổn thất công suất, tổn thất năng lượng trong máy biến áp. | |
| 3 | Tính toán ngắn mạch. Lựa chọn máy cắt, dao cách ly. | |
| 4 | Tính toán kinh tế. Lựa chọn sơ đồ nối điện chính, sơ đồ tự dùng. Sơ đồ nối điện ở các cấp điện áp. Chọn máy biến áp tự dùng. | |
| 5 | Lựa chọn cáp. Thanh dẫn. Thanh góp. Sứ cách điện. Máy biến điện áp, máy biến dòng điện, kháng điện, đồng hồ đo. | |
| 6 | Lựa chọn thiết bị phân phối trong nhà và ngoài trời. | |
| 7 | Viết thuyết minh. | |
| 8 | Vẽ sơ đồ nối điện chính và tự dùng. | |
| 9 | Vẽ mặt bằng thiết bị phân phối. | |
| 10 | Vẽ mặt cắt thiết bị phân phối. | |
| 11 | Nộp thiết kế, chuẩn bị bảo vệ. | |
| 12 | Bảo vệ thiết kế. | |

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
TRƯỜNG CAO ĐẲNG ĐIỆN LỰC
TP.HỒ CHÍ MINH

NHIỆM VỤ THIẾT KẾ
Môn học: Nhà máy điện và Trạm biến áp

Đề số:48

Họ và tên sinh viên:

MSSV:

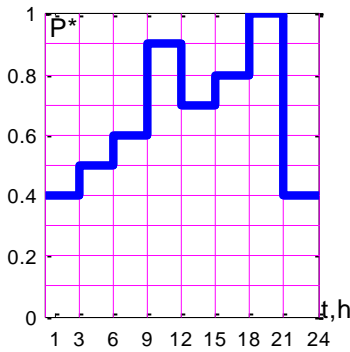
Lớp:

1. Nhiệm vụ thiết kế: Thiết kế phần điện của nhà máy_Thuỷ_điện
 Công suất 200 MW, gồm có_5_tổ máy x _40_ MW
 _10,5_kV, $\cos \varphi = 0,8$

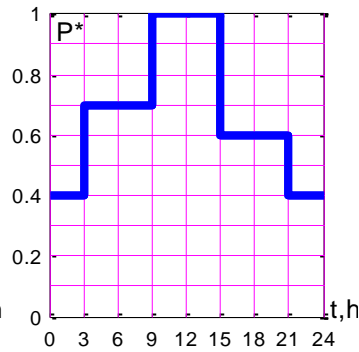
Số liệu phụ tải:

| STT | Phụ tải | Cấp điện áp, [kV] | P_{max} [MW] | $\cos \varphi$ | số đường dây | Đồ thị phụ tải |
|-----|--------------------|-------------------|----------------|----------------|--------------|----------------|
| 1 | Điện áp phân phối | 15 | 35 | 0,8 | 15 | hình 1 |
| 2 | Điện áp 35 kV | | | | | |
| 3 | Điện áp cao 110 kV | | 100 | 0,85 | 4 | hình 2 |
| 4 | Điện áp cao 220 kV | | 80 | 0,85 | 4 | hình 3 |
| 5 | Kết nối hệ thống | 220 | | | | |

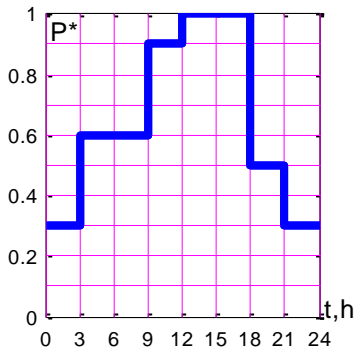
Đồ thị phụ tải:



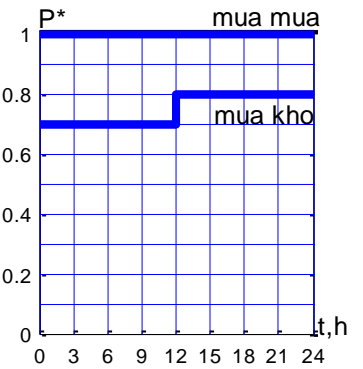
Hình 1



Hình 2

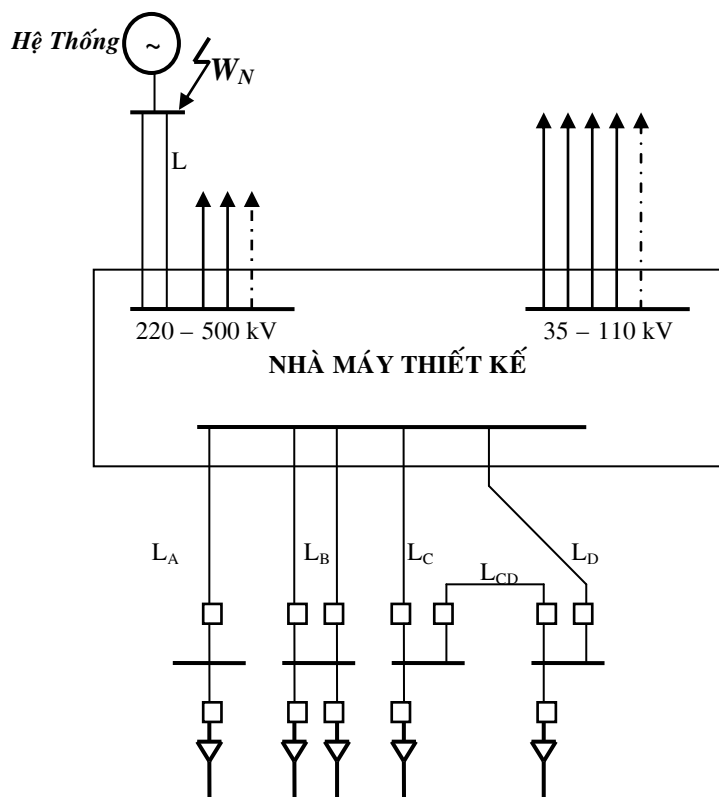


Hình 3



Hình 4 – Đồ thị phụ tải của nhà máy

Sơ đồ tổng quát:



$L_A = 3$; $L_B = 4$; $L_C = 4$; $L_D = 2$; $L_{CD} = 5$; $L = 120$ [km]; $W_N = 3000$ [MVA]

2. Lịch phân bố thời gian theo nội dung:

| Thời gian (Tuần) | Nội dung công việc | Phần kiểm tra của GVHD |
|------------------|--|------------------------|
| 1 | Phân tích phụ tải. Đề xuất phương án. Lựa chọn công suất máy biến áp. | |
| 2 | Tính toán tổn thất công suất, tổn thất năng lượng trong máy biến áp. | |
| 3 | Tính toán ngắn mạch. Lựa chọn máy cắt, dao cách ly. | |
| 4 | Tính toán kinh tế. Lựa chọn sơ đồ nối điện chính, sơ đồ tự dùng. Sơ đồ nối điện ở các cấp điện áp. Chọn máy biến áp tự dùng. | |
| 5 | Lựa chọn cáp. Thanh dẫn. Thanh góp. Sứ cách điện. Máy biến điện áp, máy biến dòng điện, kháng điện, đồng hồ đo. | |
| 6 | Lựa chọn thiết bị phân phối trong nhà và ngoài trời. | |
| 7 | Viết thuyết minh. | |
| 8 | Vẽ sơ đồ nối điện chính và tự dùng. | |
| 9 | Vẽ mặt bằng thiết bị phân phối. | |
| 10 | Vẽ mặt cắt thiết bị phân phối. | |
| 11 | Nộp thiết kế, chuẩn bị bảo vệ. | |
| 12 | Bảo vệ thiết kế. | |

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
TRƯỜNG CAO ĐẲNG ĐIỆN LỰC
TP.HỒ CHÍ MINH

NHIỆM VỤ THIẾT KẾ
Môn học: Nhà máy điện và Trạm biến áp

Đề số:47

Họ và tên sinh viên:

MSSV:

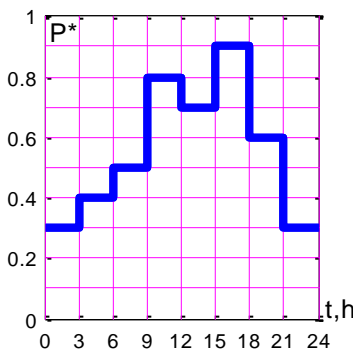
Lớp:

1. Nhiệm vụ thiết kế: Thiết kế phần điện của nhà máy_Nhiệt_điện
 Công suất 254 MW, gồm có_4_tổ máy x _63_ MW
 _10,5_kV, $\cos \varphi = 0,8$

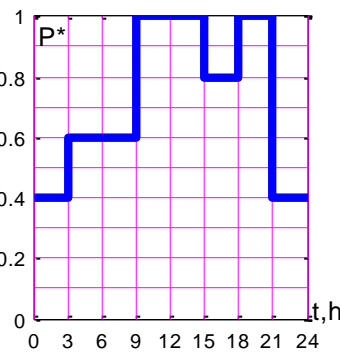
Số liệu phụ tải:

| STT | Phụ tải | Cấp điện áp, [kV] | P_{\max} [MW] | $\cos \varphi$ | số đường dây | Đồ thị phụ tải |
|-----|--------------------|-------------------|-----------------|----------------|--------------|----------------|
| 1 | Điện áp phân phối | 10,5 | 20 | 0,8 | 10 | hình 1 |
| 2 | Điện áp 35 kV | | 40 | 0,8 | 3 | hình 2 |
| 3 | Điện áp cao 110 kV | | 180 | 0,85 | 6 | hình 3 |
| 4 | Điện áp cao 220 kV | | | | | |
| 5 | Kết nối hệ thống | 220 | | | | |

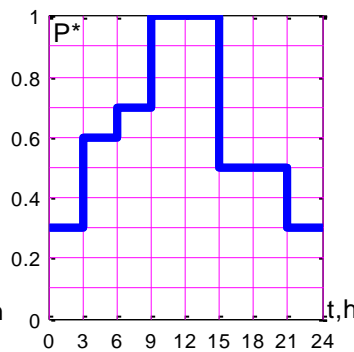
Đồ thị phụ tải:



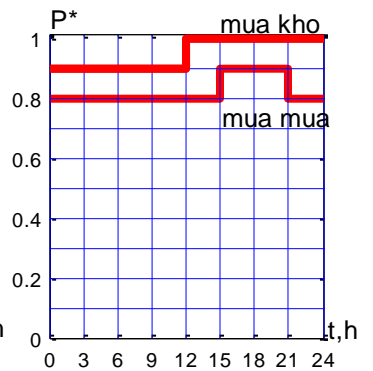
Hình 1



Hình 2

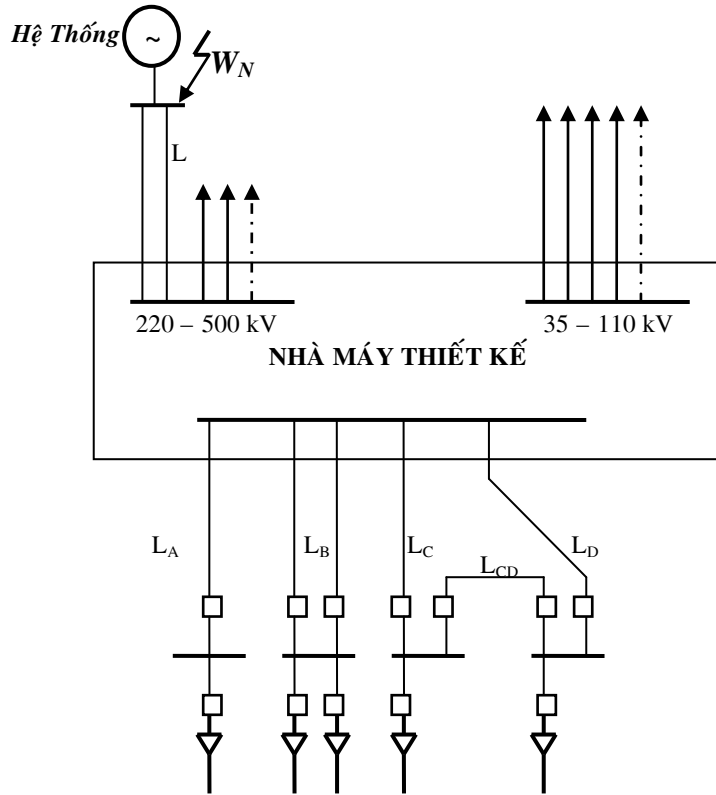


Hình 3



Hình 4 – Đồ thị phụ tải của nhà máy

Sơ đồ tổng quát:



$L_A = 3 \text{ km}; L_B = 4 \text{ km}; L_C = 3 \text{ km}; L_D = 3 \text{ km}; L_{CD} = 1 \text{ km}; L = 120 \text{ km}; W_N = 4000 \text{ [MVA]}$

2. Lịch phân bố thời gian theo nội dung:

| Thời gian (Tuần) | Nội dung công việc | Phần kiểm tra của GVHD |
|------------------|--|------------------------|
| 1 | Phân tích phụ tải. Đề xuất phương án. Lựa chọn công suất máy biến áp. | |
| 2 | Tính toán tổn thất công suất, tổn thất năng lượng trong máy biến áp. | |
| 3 | Tính toán ngắn mạch. Lựa chọn máy cắt, dao cách ly. | |
| 4 | Tính toán kinh tế. Lựa chọn sơ đồ nối điện chính, sơ đồ tự dùng. Sơ đồ nối điện ở các cấp điện áp. Chọn máy biến áp tự dùng. | |
| 5 | Lựa chọn cáp. Thanh dẫn. Thanh góp. Sứ cách điện. Máy biến điện áp, máy biến dòng điện, kháng điện, đồng hồ đo. | |
| 6 | Lựa chọn thiết bị phân phối trong nhà và ngoài trời. | |
| 7 | Viết thuyết minh. | |
| 8 | Vẽ sơ đồ nối điện chính và tự dùng. | |
| 9 | Vẽ mặt bằng thiết bị phân phối. | |
| 10 | Vẽ mặt cắt thiết bị phân phối. | |
| 11 | Nộp thiết kế, chuẩn bị bảo vệ. | |
| 12 | Bảo vệ thiết kế. | |

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
TRƯỜNG CAO ĐẲNG ĐIỆN LỰC
TP.HỒ CHÍ MINH

NHIỆM VỤ THIẾT KẾ
Môn học: Nhà máy điện và Trạm biến áp

Đề số:46

Họ và tên sinh viên:

MSSV:

Lớp:

1. Nhiệm vụ thiết kế:

Thiết kế phần điện của nhà máy_Thuỷ_điện

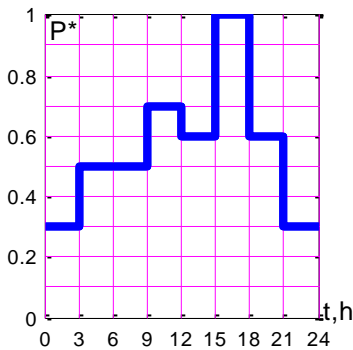
Công suất 230MW, gồm có_5_tổ máy x _46_ MW

_10,5_kV, $\cos \varphi = 0,9$

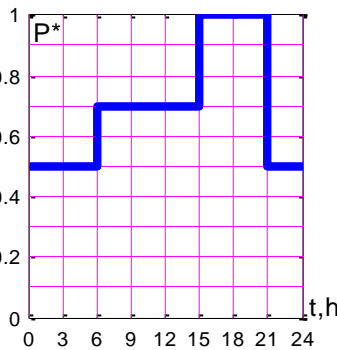
Số liệu phụ tải:

| STT | Phụ tải | Cấp điện áp, [kV] | P_{max} [MW] | $\cos \varphi$ | số đường dây | Đồ thị phụ tải |
|-----|--------------------|-------------------|----------------|----------------|--------------|----------------|
| 1 | Điện áp phân phối | 15 | 25 | 0,8 | 10 | hình 1 |
| 2 | Điện áp 35 kV | | | | | |
| 3 | Điện áp cao 110 kV | | 80 | 0,85 | 4 | hình 2 |
| 4 | Điện áp cao 220 kV | | 80 | 0,85 | 4 | hình 3 |
| 5 | Kết nối hệ thống | 220 | | | | |

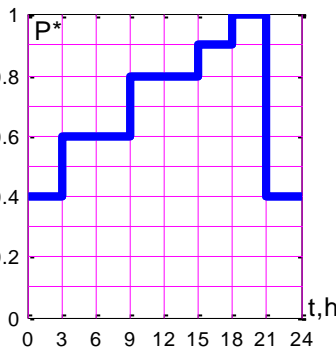
Đồ thị phụ tải:



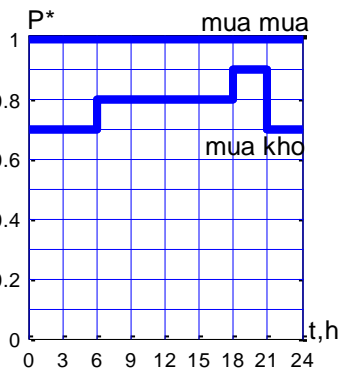
Hình 1



Hình 2

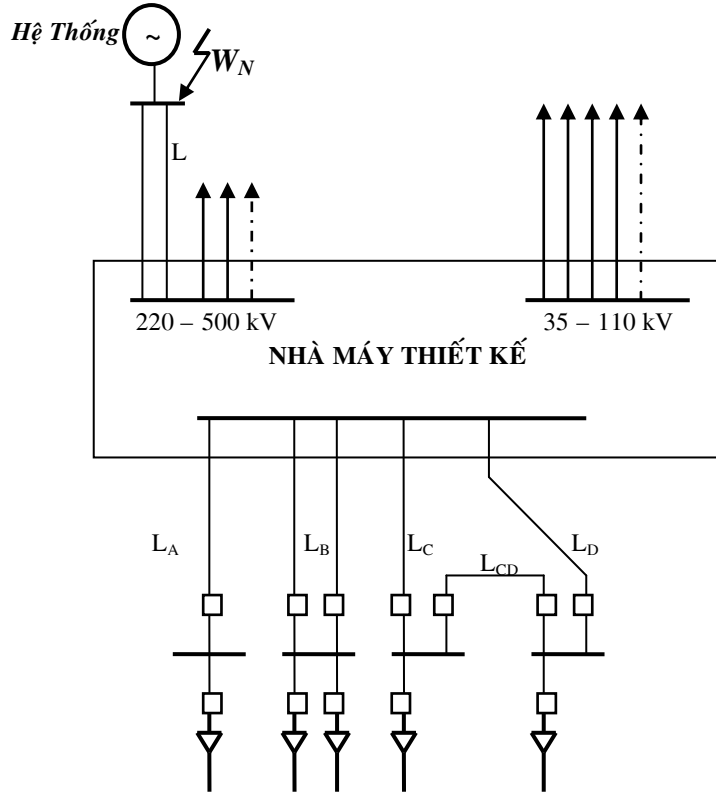


Hình 3



Hình 4 – Đồ thị phụ tải của nhà máy

Sơ đồ tổng quát:



$L_A = 4$ km; $L_B = 3$ km; $L_C = 4$ km; $L_D = 5$ km; $L_{CD} = 2$ km; $L = 150$ km; $W_N = 3500$ [MVA]

2. Lịch phân bố thời gian theo nội dung:

| Thời gian (Tuần) | Nội dung công việc | Phần kiểm tra của GVHD |
|------------------|--|------------------------|
| 1 | Phân tích phụ tải. Đề xuất phương án. Lựa chọn công suất máy biến áp. | |
| 2 | Tính toán tổn thất công suất, tổn thất năng lượng trong máy biến áp. | |
| 3 | Tính toán ngắn mạch. Lựa chọn máy cắt, dao cách ly. | |
| 4 | Tính toán kinh tế. Lựa chọn sơ đồ nối điện chính, sơ đồ tự dùng. Sơ đồ nối điện ở các cấp điện áp. Chọn máy biến áp tự dùng. | |
| 5 | Lựa chọn cáp. Thanh dẫn. Thanh góp. Sứ cách điện. Máy biến điện áp, máy biến dòng điện, kháng điện, đồng hồ đo. | |
| 6 | Lựa chọn thiết bị phân phối trong nhà và ngoài trời. | |
| 7 | Viết thuyết minh. | |
| 8 | Vẽ sơ đồ nối điện chính và tự dùng. | |
| 9 | Vẽ mặt bằng thiết bị phân phối. | |
| 10 | Vẽ mặt cắt thiết bị phân phối. | |
| 11 | Nộp thiết kế, chuẩn bị bảo vệ. | |
| 12 | Bảo vệ thiết kế. | |

**TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
TRƯỜNG CAO ĐẲNG ĐIỆN LỰC
TP.HỒ CHÍ MINH**

NHIỆM VỤ THIẾT KẾ
Môn học: Nhà máy điện và Trạm biến áp

Đề số:45

Họ và tên sinh viên:

MSSV:

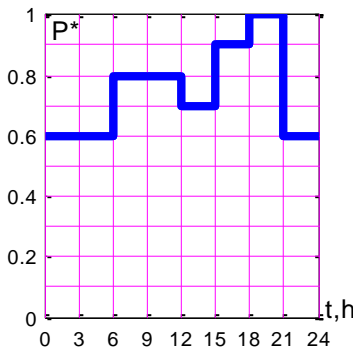
Lớp:

1. Nhiệm vụ thiết kế: Thiết kế phần điện của nhà máy_Nhiệt_điện
Công suất 400MW, gồm có_4_tổ máy x _100_ MW

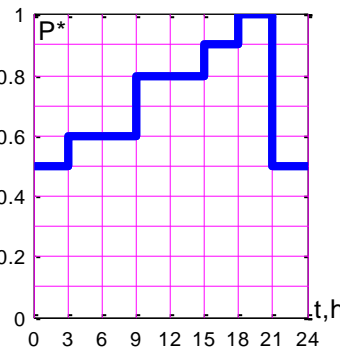
Số liệu phụ tải:

| STT | Phụ tải | Cấp điện áp, [kV] | P_{max} [MW] | $\cos \varphi$ | số đường dây | Đồ thị phụ tải |
|-----|--------------------|-------------------|----------------|----------------|--------------|----------------|
| 1 | Điện áp phân phối | 10,5 | 45 | 0,8 | 30 | hình 1 |
| 2 | Điện áp 35 kV | | 60 | 0,8 | 4 | hình 2 |
| 3 | Điện áp cao 110 kV | | 180 | 0,85 | 6 | hình 3 |
| 4 | Điện áp cao 220 kV | | | | | |
| 5 | Kết nối hệ thống | 220 | | | | |

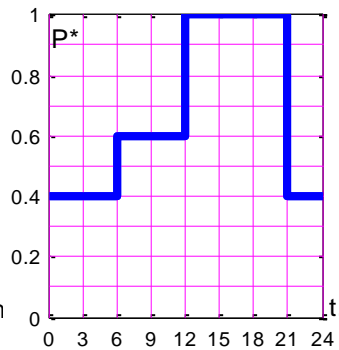
Đồ thị phụ tải:



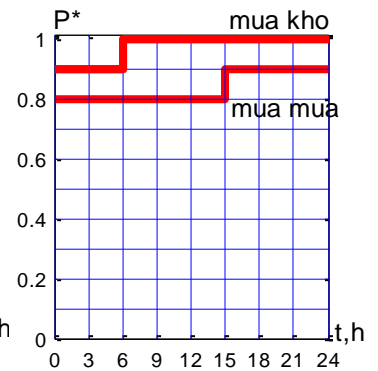
Hình 1



Hình 2

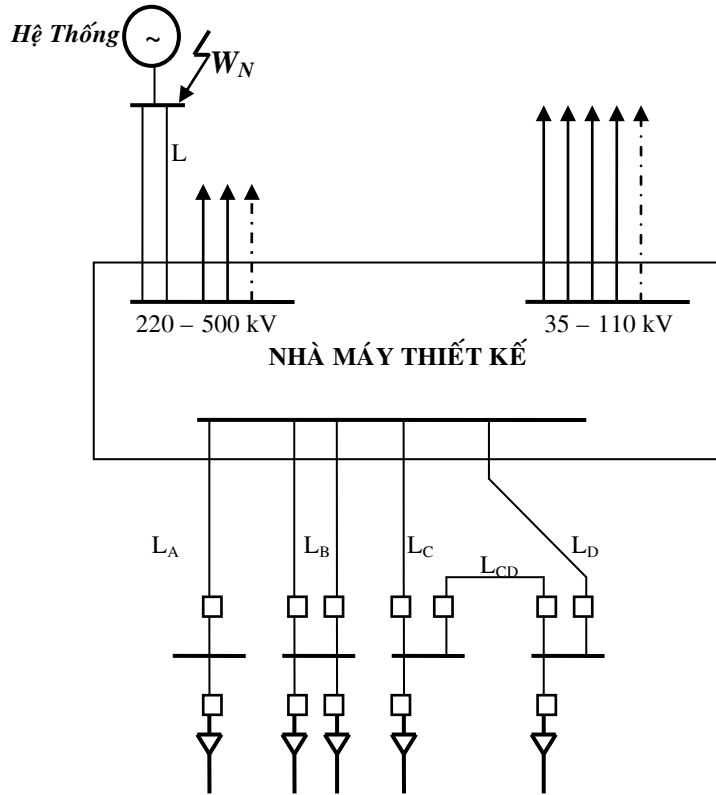


Hình 3



Hình 4 – Đồ thị phụ tải của nhà máy

Sơ đồ tổng quát:



$L_A = 3 \text{ km}; L_B = 4 \text{ km}; L_C = 3 \text{ km}; L_D = 4 \text{ km}; L_{CD} = 2 \text{ km}; L = 100 \text{ [km]}; W_N = 4000 \text{ [MVA]}$

2. Lịch phân bố thời gian theo nội dung:

| Thời gian (Tuần) | Nội dung công việc | Phần kiểm tra của GVHD |
|------------------|--|------------------------|
| 1 | Phân tích phụ tải. Đề xuất phương án. Lựa chọn công suất máy biến áp. | |
| 2 | Tính toán tổn thất công suất, tổn thất năng lượng trong máy biến áp. | |
| 3 | Tính toán ngắn mạch. Lựa chọn máy cắt, dao cách ly. | |
| 4 | Tính toán kinh tế. Lựa chọn sơ đồ nối điện chính, sơ đồ tự dùng. Sơ đồ nối điện ở các cấp điện áp. Chọn máy biến áp tự dùng. | |
| 5 | Lựa chọn cáp. Thanh dẫn. Thanh góp. Sứ cách điện. Máy biến điện áp, máy biến dòng điện, kháng điện, đồng hồ đo. | |
| 6 | Lựa chọn thiết bị phân phối trong nhà và ngoài trời. | |
| 7 | Viết thuyết minh. | |
| 8 | Vẽ sơ đồ nối điện chính và tự dùng. | |
| 9 | Vẽ mặt bằng thiết bị phân phối. | |
| 10 | Vẽ mặt cắt thiết bị phân phối. | |
| 11 | Nộp thiết kế, chuẩn bị bảo vệ. | |
| 12 | Bảo vệ thiết kế. | |

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
TRƯỜNG CAO ĐẲNG ĐIỆN LỰC
TP.HỒ CHÍ MINH

NHIỆM VỤ THIẾT KẾ
Môn học: Nhà máy điện và Trạm biến áp

Đề số:44

Họ và tên sinh viên:

MSSV:

Lớp:

1. Nhiệm vụ thiết kế:

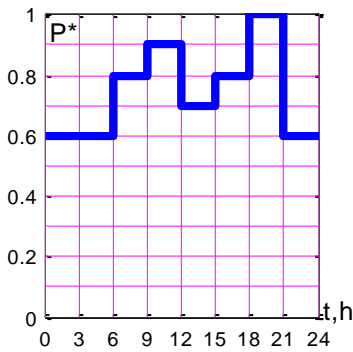
Thiết kế phần điện của nhà máy_Thuỷ_điện

Công suất 240MW, gồm có_4_tổ máy x_60_MW
 _10,5_kV, $\cos \varphi = 0,85$

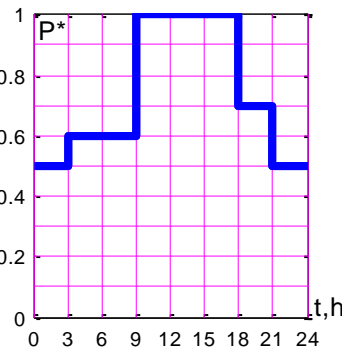
Số liệu phụ tải:

| STT | Phụ tải | Cấp điện áp, [kV] | P_{\max} [MW] | $\cos \varphi$ | số đường dây | Đồ thị phụ tải |
|-----|--------------------|-------------------|-----------------|----------------|--------------|----------------|
| 1 | Điện áp phân phối | 22 | 25 | 0,8 | 10 | hình 1 |
| 2 | Điện áp 35 kV | | 40 | 0,8 | 4 | hình 2 |
| 3 | Điện áp cao 110 kV | | 100 | 0,85 | 4 | hình 3 |
| 4 | Điện áp cao 220 kV | | | | | |
| 5 | Kết nối hệ thống | 220 | | | | |

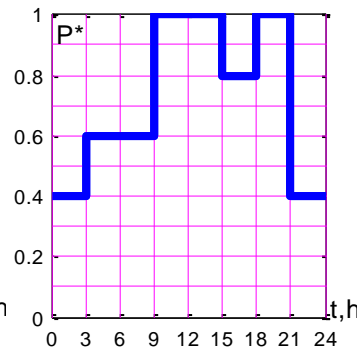
Đồ thị phụ tải:



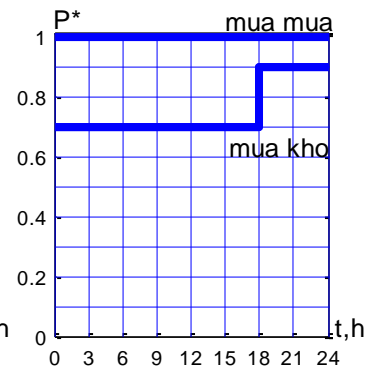
Hình 1



Hình 2

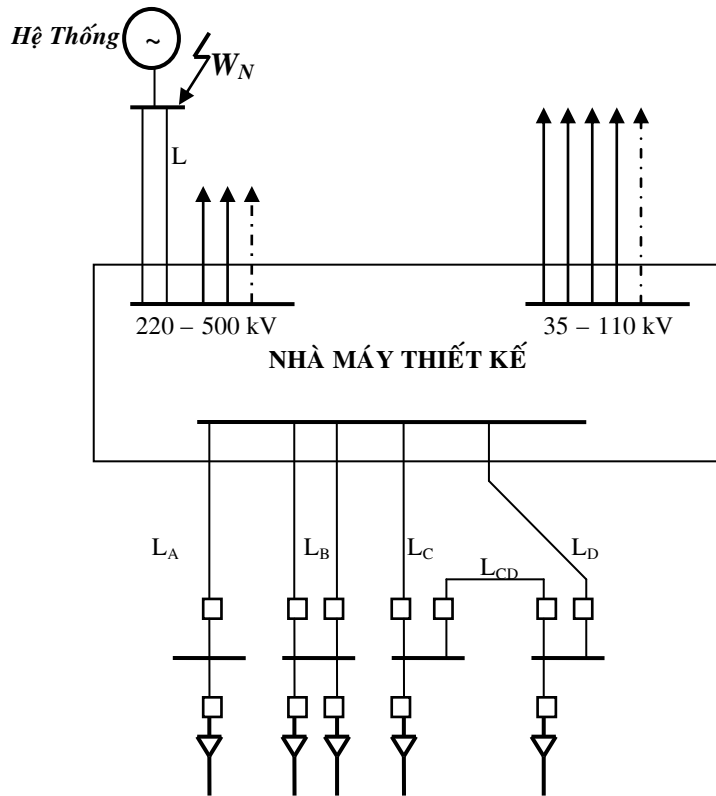


Hình 3



Hình 4 – Đồ thị phụ tải của nhà máy

Sơ đồ tổng quát:



$L_A = 2 \text{ km}; L_B = 3 \text{ km}; L_C = 4 \text{ km}; L_D = 5 \text{ km}; L_{CD} = 2 \text{ km}; L = 80 \text{ km}; W_N = 4000 \text{ [MVA]}$

2. Lịch phân bố thời gian theo nội dung:

| Thời gian (Tuần) | Nội dung công việc | Phần kiểm tra của GVHD |
|------------------|--|------------------------|
| 1 | Phân tích phụ tải. Đề xuất phương án. Lựa chọn công suất máy biến áp. | |
| 2 | Tính toán tổn thất công suất, tổn thất năng lượng trong máy biến áp. | |
| 3 | Tính toán ngắn mạch. Lựa chọn máy cắt, dao cách ly. | |
| 4 | Tính toán kinh tế. Lựa chọn sơ đồ nối điện chính, sơ đồ tự dùng. Sơ đồ nối điện ở các cấp điện áp. Chọn máy biến áp tự dùng. | |
| 5 | Lựa chọn cáp. Thanh dẫn. Thanh góp. Sứ cách điện. Máy biến điện áp, máy biến dòng điện, kháng điện, đồng hồ đo. | |
| 6 | Lựa chọn thiết bị phân phối trong nhà và ngoài trời. | |
| 7 | Viết thuyết minh. | |
| 8 | Vẽ sơ đồ nối điện chính và tự dùng. | |
| 9 | Vẽ mặt bằng thiết bị phân phối. | |
| 10 | Vẽ mặt cắt thiết bị phân phối. | |
| 11 | Nộp thiết kế, chuẩn bị bảo vệ. | |
| 12 | Bảo vệ thiết kế. | |

**TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
TRƯỜNG CAO ĐẲNG ĐIỆN LỰC
TP.HỒ CHÍ MINH**

NHIỆM VỤ THIẾT KẾ
Môn học: Nhà máy điện và Trạm biến áp

Đề số:43

Họ và tên sinh viên:

MSSV:

Lớp:

1. Nhiệm vụ thiết kế:

Thiết kế phần điện của nhà máy_Nhiệt_điện

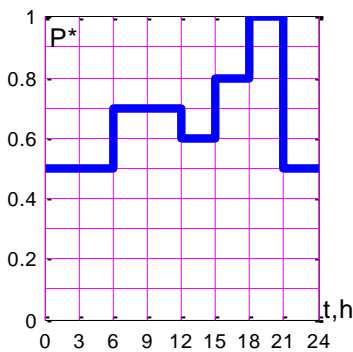
Công suất 440MW, gồm có_4_tổ máy x _110_ MW

_10,5_kV, $\cos \varphi = 0,8$

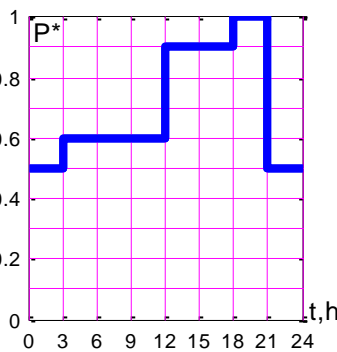
Số liệu phụ tải:

| STT | Phụ tải | Cấp điện áp, [kV] | P_{\max} [MW] | $\cos \varphi$ | số đường dây | Đồ thị phụ tải |
|-----|--------------------|-------------------|-----------------|----------------|--------------|----------------|
| 1 | Điện áp phân phối | 10,5 | 35 | 0,8 | 15 | hình 1 |
| 2 | Điện áp 35 kV | | | | | |
| 3 | Điện áp cao 110 kV | | 80 | 0,85 | 5 | hình 2 |
| 4 | Điện áp cao 220 kV | | 200 | 0,85 | 4 | hình 3 |
| 5 | Kết nối hệ thống | 220 | | | | |

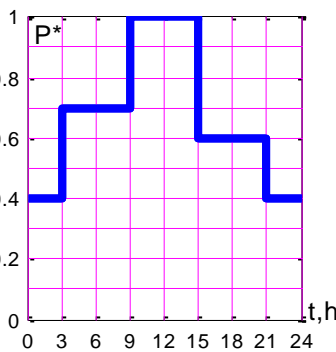
Đồ thị phụ tải:



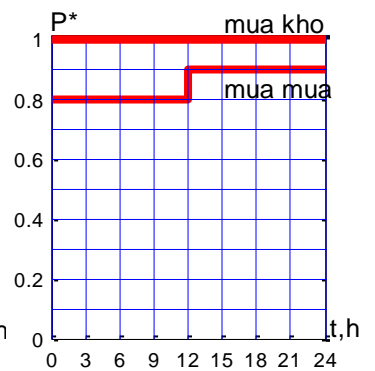
Hình 1



Hình 2

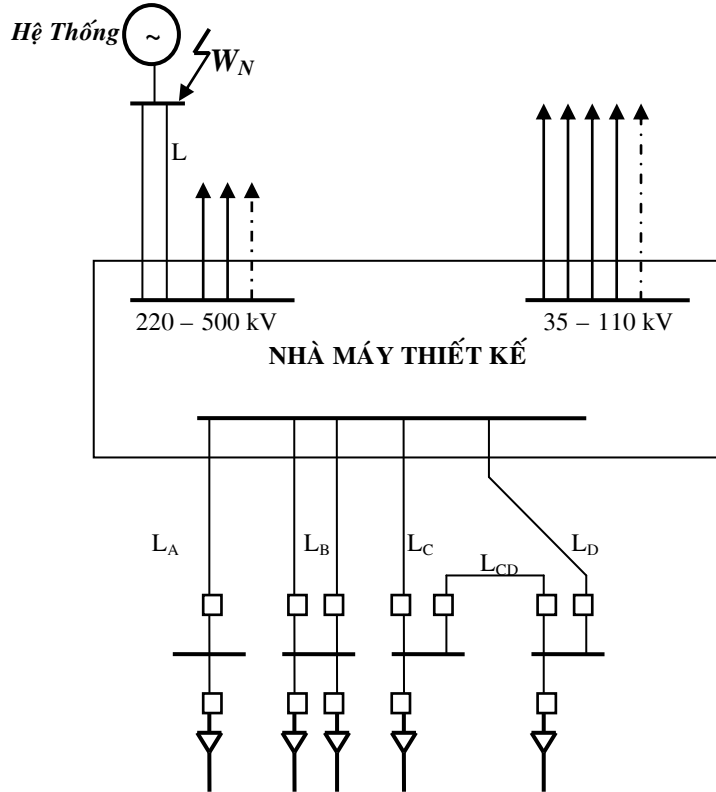


Hình 3



Hình 4 – Đồ thị phụ tải của nhà máy

Sơ đồ tổng quát:



$L_A = 4 \text{ km}; L_B = 3 \text{ km}; L_C = 3 \text{ km}; L_D = 3,5 \text{ km}; L_{CD} = 1 \text{ km}; L = 110 \text{ km}; W_N = 4000 \text{ [MVA]}$

2. Lịch phân bố thời gian theo nội dung:

| Thời gian (Tuần) | Nội dung công việc | Phần kiểm tra của GVHD |
|------------------|--|------------------------|
| 1 | Phân tích phụ tải. Đề xuất phương án. Lựa chọn công suất máy biến áp. | |
| 2 | Tính toán tổn thất công suất, tổn thất năng lượng trong máy biến áp. | |
| 3 | Tính toán ngắn mạch. Lựa chọn máy cắt, dao cách ly. | |
| 4 | Tính toán kinh tế. Lựa chọn sơ đồ nối điện chính, sơ đồ tự dùng. Sơ đồ nối điện ở các cấp điện áp. Chọn máy biến áp tự dùng. | |
| 5 | Lựa chọn cáp. Thanh dẫn. Thanh góp. Sứ cách điện. Máy biến điện áp, máy biến dòng điện, kháng điện, đồng hồ đo. | |
| 6 | Lựa chọn thiết bị phân phối trong nhà và ngoài trời. | |
| 7 | Viết thuyết minh. | |
| 8 | Vẽ sơ đồ nối điện chính và tự dùng. | |
| 9 | Vẽ mặt bằng thiết bị phân phối. | |
| 10 | Vẽ mặt cắt thiết bị phân phối. | |
| 11 | Nộp thiết kế, chuẩn bị bảo vệ. | |
| 12 | Bảo vệ thiết kế. | |

**TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
TRƯỜNG CAO ĐẲNG ĐIỆN LỰC
TP.HỒ CHÍ MINH**

NHIỆM VỤ THIẾT KẾ
Môn học: Nhà máy điện và Trạm biến áp

Đề số:42

Họ và tên sinh viên:

MSSV:

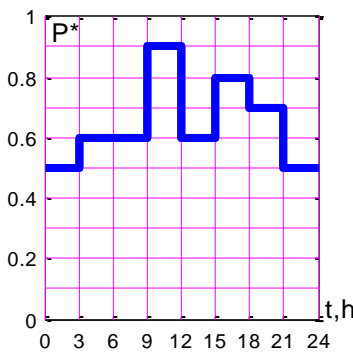
Lớp:

1. Nhiệm vụ thiết kế: Thiết kế phần điện của nhà máy_Thủy_điện
Công suất 330 MW, gồm có_4_tổ máy x _82,5_ MW
_13,8_kV, $\cos \varphi = 0,85$

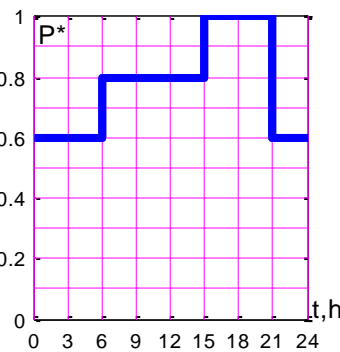
Số liệu phụ tải:

| STT | Phụ tải | Cấp điện áp, [kV] | P_{max} [MW] | $\cos \varphi$ | số đường dây | Đồ thị phụ tải |
|-----|--------------------|-------------------|----------------|----------------|--------------|----------------|
| 1 | Điện áp phân phối | 15 | 35 | 0,8 | 15 | hình 1 |
| 2 | Điện áp 35 kV | | | | | |
| 3 | Điện áp cao 110 kV | | 60 | 0,85 | 4 | hình 2 |
| 4 | Điện áp cao 220 kV | | 100 | 0,8 | 4 | hình 3 |
| 5 | Kết nối hệ thống | 220 | | | | |

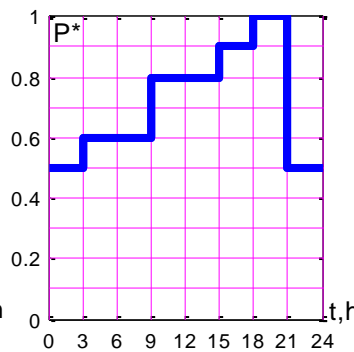
Đồ thị phụ tải:



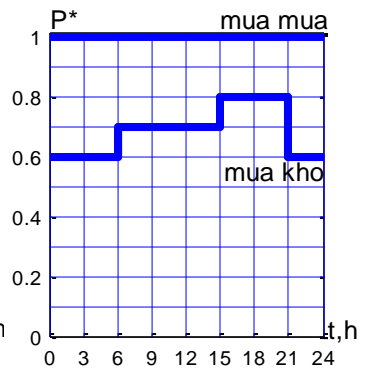
Hình 1



Hình 2

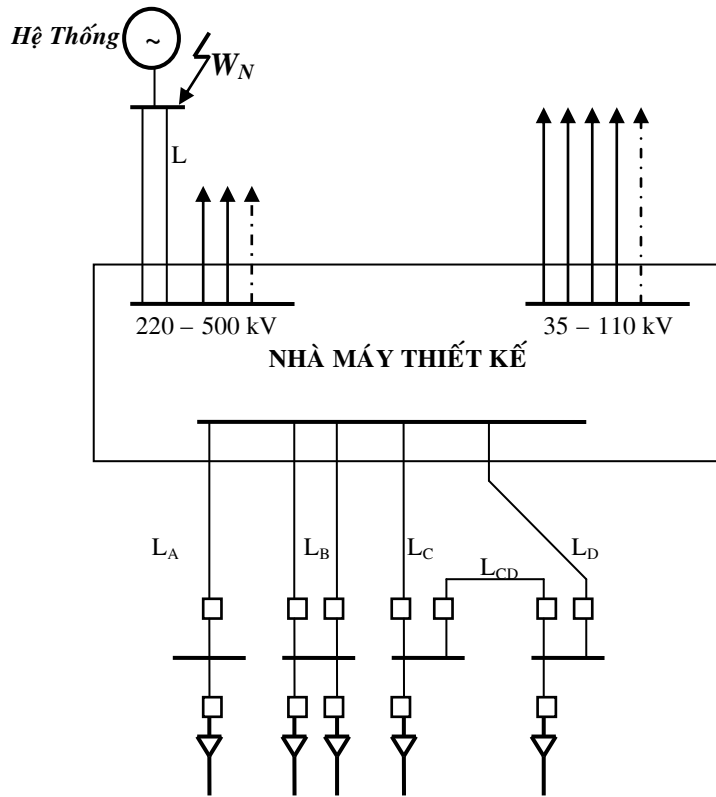


Hình 3



Hình 4 – Đồ thị phụ tải của nhà máy

Sơ đồ tổng quát:



$L_A = 3 \text{ km}; L_B = 3 \text{ km}; L_C = 4 \text{ km}; L_D = 5 \text{ km}; L_{CD} = 2 \text{ km}; L = 150 \text{ km}; W_N = 4000 \text{ [MVA]}$

2. Lịch phân bố thời gian theo nội dung:

| Thời gian (Tuần) | Nội dung công việc | Phần kiểm tra của GVHD |
|------------------|--|------------------------|
| 1 | Phân tích phụ tải. Đề xuất phương án. Lựa chọn công suất máy biến áp. | |
| 2 | Tính toán tổn thất công suất, tổn thất năng lượng trong máy biến áp. | |
| 3 | Tính toán ngắn mạch. Lựa chọn máy cắt, dao cách ly. | |
| 4 | Tính toán kinh tế. Lựa chọn sơ đồ nối điện chính, sơ đồ tự dùng. Sơ đồ nối điện ở các cấp điện áp. Chọn máy biến áp tự dùng. | |
| 5 | Lựa chọn cáp. Thanh dẫn. Thanh góp. Sứ cách điện. Máy biến điện áp, máy biến dòng điện, kháng điện, đồng hồ đo. | |
| 6 | Lựa chọn thiết bị phân phối trong nhà và ngoài trời. | |
| 7 | Viết thuyết minh. | |
| 8 | Vẽ sơ đồ nối điện chính và tự dùng. | |
| 9 | Vẽ mặt bằng thiết bị phân phối. | |
| 10 | Vẽ mặt cắt thiết bị phân phối. | |
| 11 | Nộp thiết kế, chuẩn bị bảo vệ. | |
| 12 | Bảo vệ thiết kế. | |

**TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
TRƯỜNG CAO ĐẲNG ĐIỆN LỰC
TP.HỒ CHÍ MINH**

NHIỆM VỤ THIẾT KẾ
Môn học: Nhà máy điện và Trạm biến áp

Đề số:41

Họ và tên sinh viên:

MSSV:

Lớp:

1. Nhiệm vụ thiết kế:

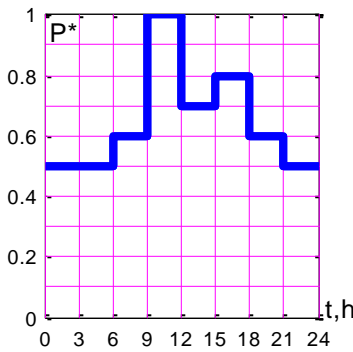
Thiết kế phần điện của nhà máy_Nhiệt_điện

Công suất 640 MW, gồm có 4_tổ máy x 160_MW

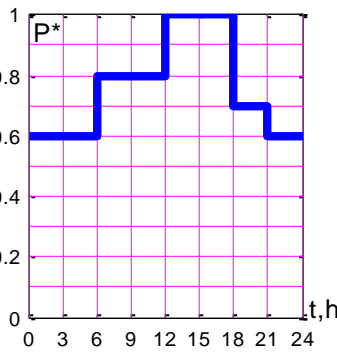
Số liệu phụ tải:

| STT | Phụ tải | Cấp điện áp, [kV] | P_{max} [MW] | $\cos \varphi$ | số đường dây | Đồ thị phụ tải |
|-----|--------------------|-------------------|----------------|----------------|--------------|----------------|
| 1 | Điện áp phân phối | 15 | 45 | 0,8 | 20 | hình 1 |
| 2 | Điện áp 35 kV | | | | | |
| 3 | Điện áp cao 110 kV | | 120 | 0,8 | 5 | hình 2 |
| 4 | Điện áp cao 220 kV | | 200 | 0,85 | 4 | hình 3 |
| 5 | Kết nối hệ thống | 220 | | | | |

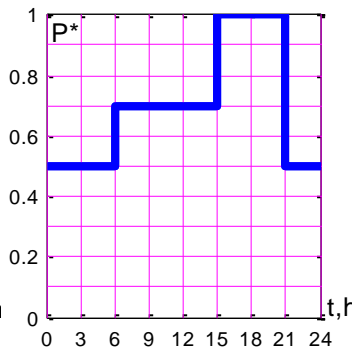
Đồ thị phụ tải:



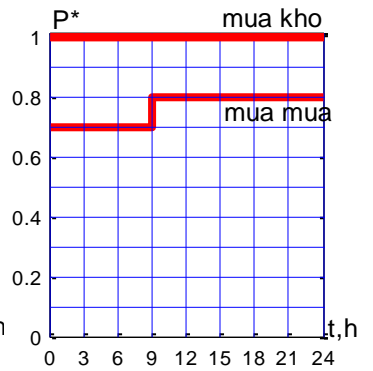
Hình 1



Hình 2

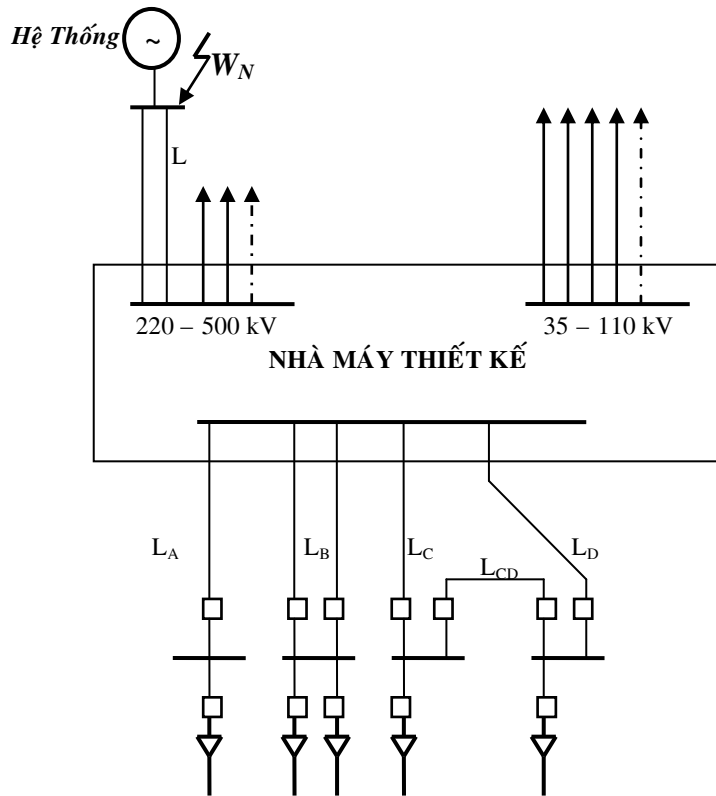


Hình 3



Hình 4 – Đồ thị phụ tải của nhà máy

Sơ đồ tổng quát:



$L_A = 3 \text{ km}; L_B = 3,5 \text{ km}; L_C = 4 \text{ km}; L_D = 5 \text{ km}; L_{CD} = 2 \text{ km}; L = 120 \text{ km}; W_N = 4000 \text{ [MVA]}$

2. Lịch phân bố thời gian theo nội dung:

| Thời gian (Tuần) | Nội dung công việc | Phần kiểm tra của GVHD |
|------------------|--|------------------------|
| 1 | Phân tích phụ tải. Đề xuất phương án. Lựa chọn công suất máy biến áp. | |
| 2 | Tính toán tổn thất công suất, tổn thất năng lượng trong máy biến áp. | |
| 3 | Tính toán ngắn mạch. Lựa chọn máy cắt, dao cách ly. | |
| 4 | Tính toán kinh tế. Lựa chọn sơ đồ nối điện chính, sơ đồ tự dùng. Sơ đồ nối điện ở các cấp điện áp. Chọn máy biến áp tự dùng. | |
| 5 | Lựa chọn cáp. Thanh dẫn. Thanh góp. Sứ cách điện. Máy biến điện áp, máy biến dòng điện, kháng điện, đồng hồ đo. | |
| 6 | Lựa chọn thiết bị phân phối trong nhà và ngoài trời. | |
| 7 | Viết thuyết minh. | |
| 8 | Vẽ sơ đồ nối điện chính và tự dùng. | |
| 9 | Vẽ mặt bằng thiết bị phân phối. | |
| 10 | Vẽ mặt cắt thiết bị phân phối. | |
| 11 | Nộp thiết kế, chuẩn bị bảo vệ. | |
| 12 | Bảo vệ thiết kế. | |

**TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
TRƯỜNG CAO ĐẲNG ĐIỆN LỰC
TP.HỒ CHÍ MINH**

NHIỆM VỤ THIẾT KẾ
Môn học: Nhà máy điện và Trạm biến áp

Đề số:40

Họ và tên sinh viên:

MSSV:

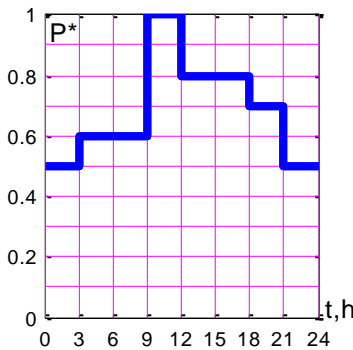
Lớp:

1. Nhiệm vụ thiết kế: Thiết kế phần điện của nhà máy_Thuỷ_điện
Công suất 360MW, gồm có_4_tổ máy x_90_MW

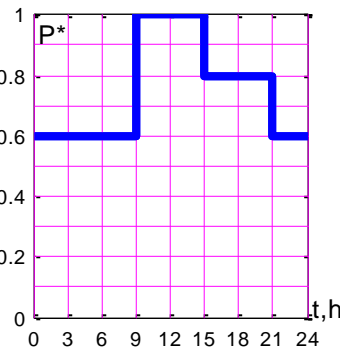
Số liệu phụ tải:

| STT | Phụ tải | Cấp điện áp, [kV] | P_{max} [MW] | $\cos \varphi$ | số đường dây | Đồ thị phụ tải |
|-----|--------------------|-------------------|----------------|----------------|--------------|----------------|
| 1 | Điện áp phân phối | 22 | 35 | 0,8 | 20 | hình 1 |
| 2 | Điện áp 35 kV | | | | | |
| 3 | Điện áp cao 110 kV | | 80 | 0,85 | 4 | hình 2 |
| 4 | Điện áp cao 220 kV | | 60 | 0,85 | 4 | hình 3 |
| 5 | Kết nối hệ thống | 220 | | | | |

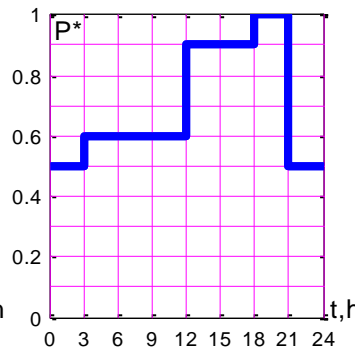
Đồ thị phụ tải:



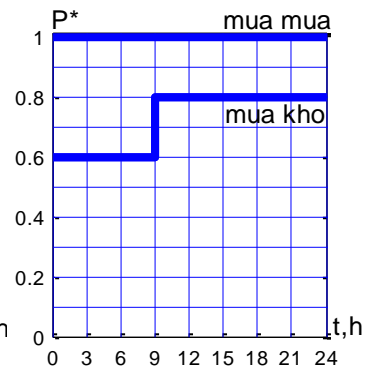
Hình 1



Hình 2

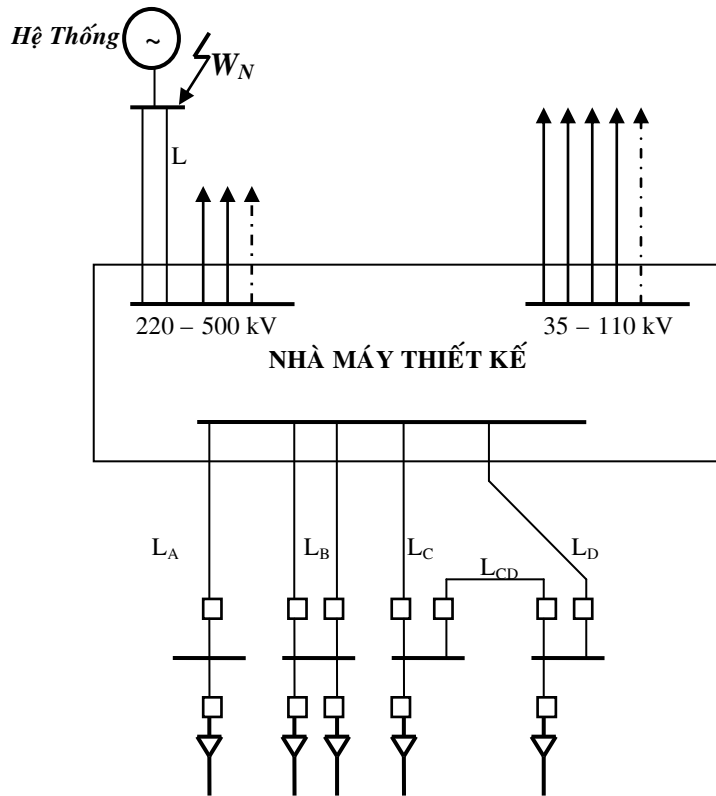


Hình 3



Hình 4 – Đồ thị phụ tải của nhà máy

Sơ đồ tổng quát:



$L_A = 2 \text{ km}; L_B = 3 \text{ km}; L_C = 2 \text{ km}; L_D = 4 \text{ km}; L_{CD} = 3 \text{ km}; L = 120 \text{ km}; W_N = 5000 \text{ [MVA]}$

2. Lịch phân bố thời gian theo nội dung:

| Thời gian (Tuần) | Nội dung công việc | Phần kiểm tra của GVHD |
|------------------|--|------------------------|
| 1 | Phân tích phụ tải. Đề xuất phương án. Lựa chọn công suất máy biến áp. | |
| 2 | Tính toán tổn thất công suất, tổn thất năng lượng trong máy biến áp. | |
| 3 | Tính toán ngắn mạch. Lựa chọn máy cắt, dao cách ly. | |
| 4 | Tính toán kinh tế. Lựa chọn sơ đồ nối điện chính, sơ đồ tự dùng. Sơ đồ nối điện ở các cấp điện áp. Chọn máy biến áp tự dùng. | |
| 5 | Lựa chọn cáp. Thanh dẫn. Thanh góp. Sứ cách điện. Máy biến điện áp, máy biến dòng điện, kháng điện, đồng hồ đo. | |
| 6 | Lựa chọn thiết bị phân phối trong nhà và ngoài trời. | |
| 7 | Viết thuyết minh. | |
| 8 | Vẽ sơ đồ nối điện chính và tự dùng. | |
| 9 | Vẽ mặt bằng thiết bị phân phối. | |
| 10 | Vẽ mặt cắt thiết bị phân phối. | |
| 11 | Nộp thiết kế, chuẩn bị bảo vệ. | |
| 12 | Bảo vệ thiết kế. | |

**TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
TRƯỜNG CAO ĐẲNG ĐIỆN LỰC
TP.HỒ CHÍ MINH**

NHIỆM VỤ THIẾT KẾ
Môn học: Nhà máy điện và Trạm biến áp

Đề số:39

Họ và tên sinh viên:

MSSV:

Lớp:

1. Nhiệm vụ thiết kế:

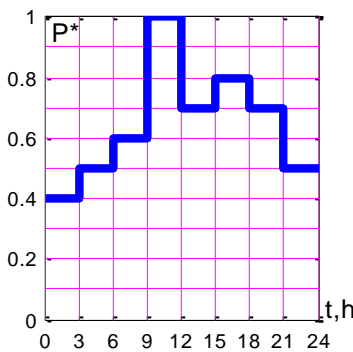
Thiết kế phần điện của nhà máy_Nhiệt_điện

Công suất 800MW, gồm có_4_tổ máy x _200_ MW

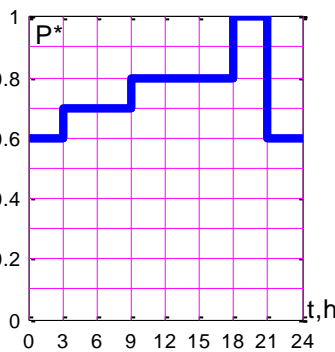
Số liệu phụ tải:

| STT | Phụ tải | Cấp điện áp, [kV] | P_{max} [MW] | $\cos \varphi$ | số đường dây | Đồ thị phụ tải |
|-----|--------------------|-------------------|----------------|----------------|--------------|----------------|
| 1 | Điện áp phân phối | 15 | 45 | 0,8 | 30 | hình 1 |
| 2 | Điện áp 35 kV | | 80 | 0,8 | 6 | hình 2 |
| 3 | Điện áp cao 110 kV | | 150 | 0,85 | 6 | hình 3 |
| 4 | Điện áp cao 220 kV | | | | | |
| 5 | Kết nối hệ thống | 220 | | | | |

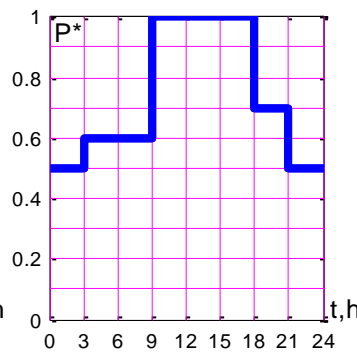
Đồ thị phụ tải:



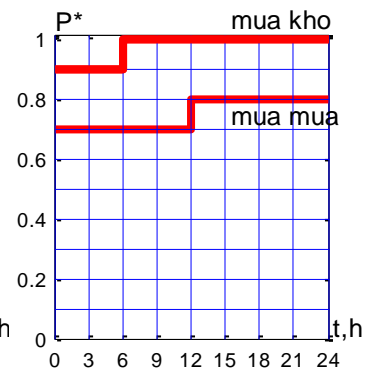
Hình 1



Hình 2

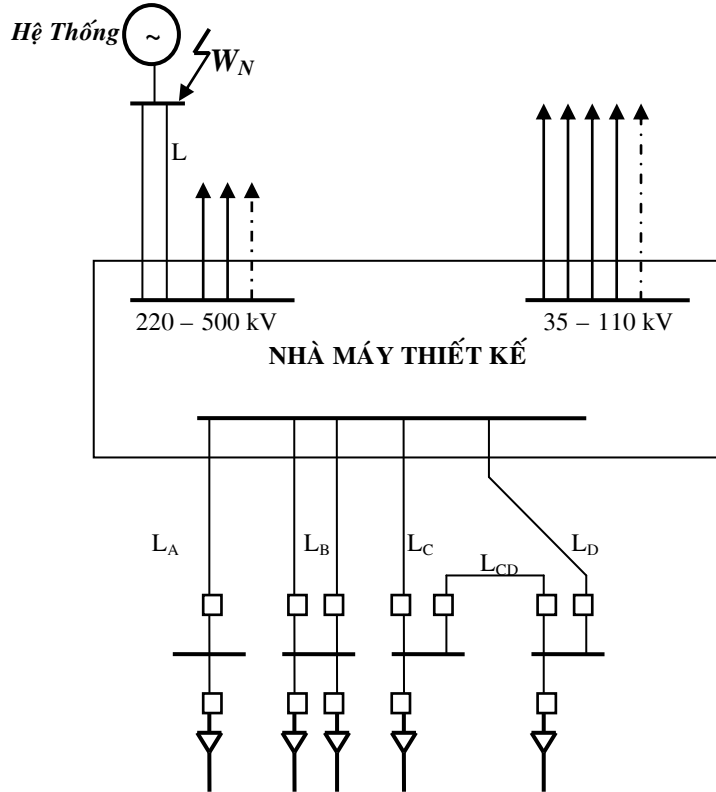


Hình 3



Hình 4 – Đồ thị phụ tải của nhà máy

Sơ đồ tổng quát:



$L_A = 3 \text{ km}; L_B = 4 \text{ km}; L_C = 3,5 \text{ km}; L_D = 3,5 \text{ km}; L_{CD} = 2 \text{ km}; L = 125 \text{ km}; W_N = 4500 \text{ [MVA]}$

2. Lịch phân bố thời gian theo nội dung:

| Thời gian (Tuần) | Nội dung công việc | Phần kiểm tra của GVHD |
|------------------|--|------------------------|
| 1 | Phân tích phụ tải. Đề xuất phương án. Lựa chọn công suất máy biến áp. | |
| 2 | Tính toán tổn thất công suất, tổn thất năng lượng trong máy biến áp. | |
| 3 | Tính toán ngắn mạch. Lựa chọn máy cắt, dao cách ly. | |
| 4 | Tính toán kinh tế. Lựa chọn sơ đồ nối điện chính, sơ đồ tự dùng. Sơ đồ nối điện ở các cấp điện áp. Chọn máy biến áp tự dùng. | |
| 5 | Lựa chọn cáp. Thanh dẫn. Thanh góp. Sứ cách điện. Máy biến điện áp, máy biến dòng điện, kháng điện, đồng hồ đo. | |
| 6 | Lựa chọn thiết bị phân phối trong nhà và ngoài trời. | |
| 7 | Viết thuyết minh. | |
| 8 | Vẽ sơ đồ nối điện chính và tự dùng. | |
| 9 | Vẽ mặt bằng thiết bị phân phối. | |
| 10 | Vẽ mặt cắt thiết bị phân phối. | |
| 11 | Nộp thiết kế, chuẩn bị bảo vệ. | |
| 12 | Bảo vệ thiết kế. | |

TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
TRƯỜNG CAO ĐẲNG ĐIỆN LỰC
TP.HỒ CHÍ MINH

NHIỆM VỤ THIẾT KẾ
Môn học: Nhà máy điện và Trạm biến áp

Đề số:38

Họ và tên sinh viên

MSSV:

Lớp:

1. Nhiệm vụ thiết kế:

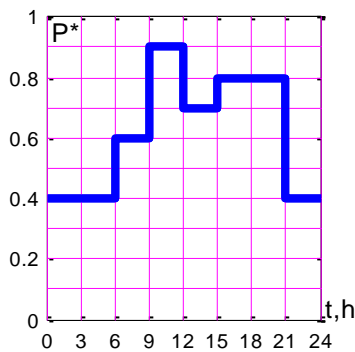
Thiết kế phần điện của nhà máy_Thuỷ_điện

Công suất 400MW, gồm có_4_tổ máy x _100_ MW

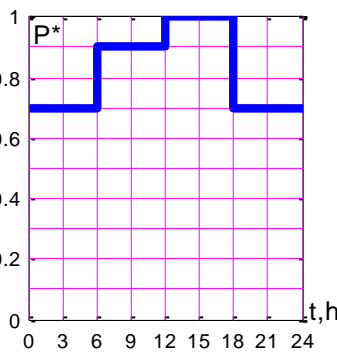
Số liệu phụ tải:

| STT | Phụ tải | Cấp điện áp, [kV] | P_{max} [MW] | $\cos \varphi$ | số đường dây | Đồ thị phụ tải |
|-----|--------------------|-------------------|----------------|----------------|--------------|----------------|
| 1 | Điện áp phân phối | 15 | 50 | 0,8 | 30 | hình 1 |
| 2 | Điện áp 35 kV | | 60 | 0,8 | 4 | hình 2 |
| 3 | Điện áp cao 110 kV | | 120 | 0,85 | 5 | hình 3 |
| 4 | Điện áp cao 220 kV | | | | | |
| 5 | Kết nối hệ thống | 220 | | | | |

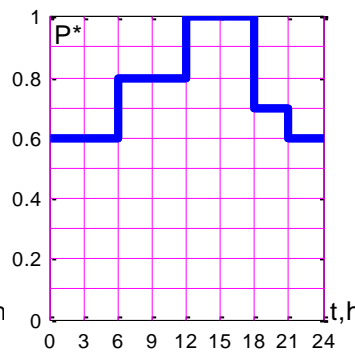
Đồ thị phụ tải:



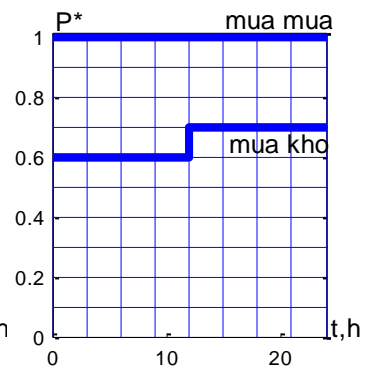
Hình 1



Hình 2

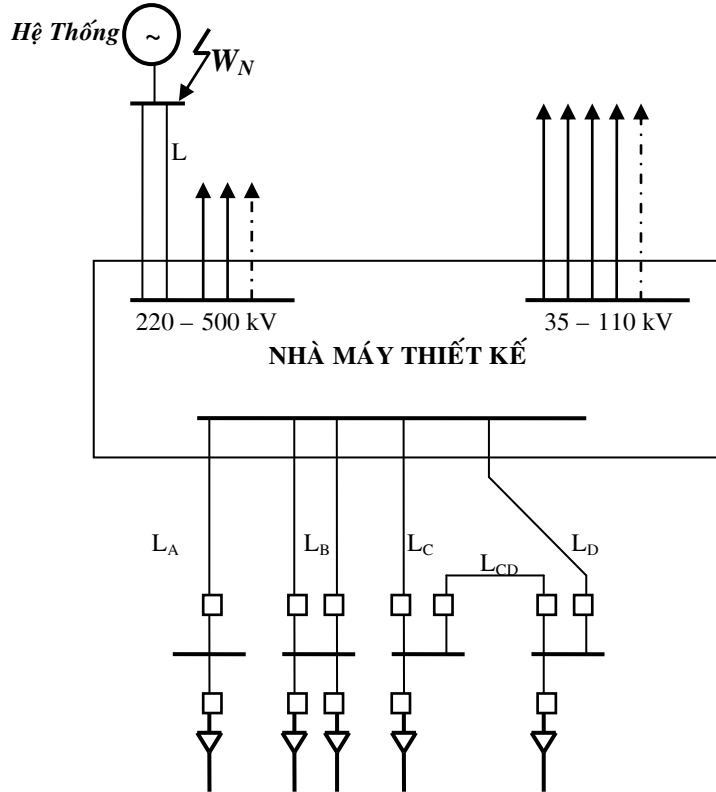


Hình 3



Hình 4 – Đồ thị phụ tải của nhà máy

Sơ đồ tổng quát:



$L_A = 4 \text{ km}$; $L_B = 3 \text{ km}$; $L_C = 4 \text{ km}$; $L_D = 2 \text{ km}$; $L_{CD} = 3 \text{ km}$; $L = 80 \text{ km}$; $W_N = 3500 \text{ [MVA]}$

2. Lịch phân bố thời gian theo nội dung:

| Thời gian (Tuần) | Nội dung công việc | Phần kiểm tra của GVHD |
|------------------|--|------------------------|
| 1 | Phân tích phụ tải. Đề xuất phương án. Lựa chọn công suất máy biến áp. | |
| 2 | Tính toán tổn thất công suất, tổn thất năng lượng trong máy biến áp. | |
| 3 | Tính toán ngắn mạch. Lựa chọn máy cắt, dao cách ly. | |
| 4 | Tính toán kinh tế. Lựa chọn sơ đồ nối điện chính, sơ đồ tự dùng. Sơ đồ nối điện ở các cấp điện áp. Chọn máy biến áp tự dùng. | |
| 5 | Lựa chọn cáp. Thanh dẫn. Thanh góp. Sứ cách điện. Máy biến điện áp, máy biến dòng điện, kháng điện, đồng hồ đo. | |
| 6 | Lựa chọn thiết bị phân phối trong nhà và ngoài trời. | |
| 7 | Viết thuyết minh. | |
| 8 | Vẽ sơ đồ nối điện chính và tự dùng. | |
| 9 | Vẽ mặt bằng thiết bị phân phối. | |
| 10 | Vẽ mặt cắt thiết bị phân phối. | |
| 11 | Nộp thiết kế, chuẩn bị bảo vệ. | |
| 12 | Bảo vệ thiết kế. | |

**TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
TRƯỜNG CAO ĐẲNG ĐIỆN LỰC
TP.HỒ CHÍ MINH**

NHIỆM VỤ THIẾT KẾ
Môn học: Nhà máy điện và Trạm biến áp

Đề số:37

Họ và tên sinh viên:

MSSV

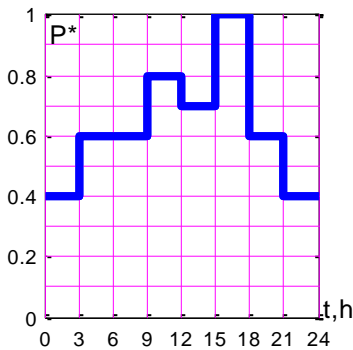
Lớp:

1. Nhiệm vụ thiết kế: Thiết kế phần điện của nhà máy_Nhiệt_điện
Công suất 800MW, gồm có_4_tổ máy x _200_ MW

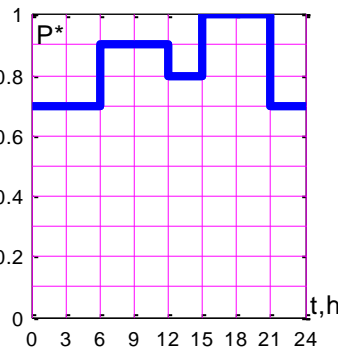
Số liệu phụ tải:

| STT | Phụ tải | Cấp điện áp, [kV] | P_{max} [MW] | $\cos \varphi$ | số đường dây | Đồ thị phụ tải |
|-----|--------------------|-------------------|----------------|----------------|--------------|----------------|
| 1 | Điện áp phân phối | 15 | 60 | 0,8 | 30 | hình 1 |
| 2 | Điện áp 35 kV | | | | | |
| 3 | Điện áp cao 110 kV | | 100 | 0,85 | 4 | hình 2 |
| 4 | Điện áp cao 220 kV | | 150 | 0,85 | 6 | hình 3 |
| 5 | Kết nối hệ thống | 220 | | | | |

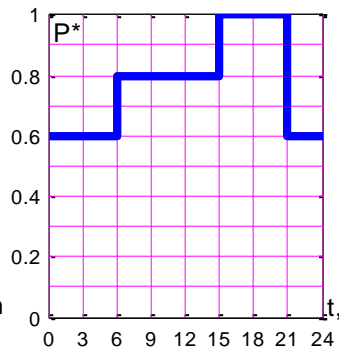
Đồ thị phụ tải:



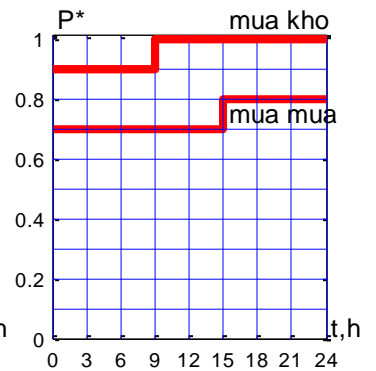
Hình 1



Hình 2

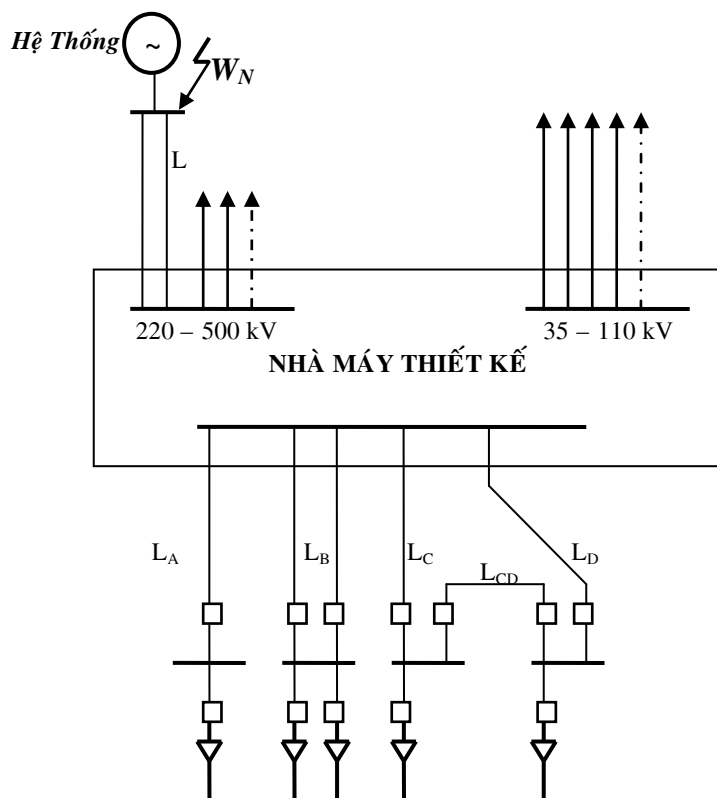


Hình 3



Hình 4 – Đồ thị phụ tải của nhà máy

Sơ đồ tổng quát:



$L_A = 3 \text{ km}$; $L_B = 3 \text{ km}$; $L_C = 4 \text{ km}$; $L_D = 4 \text{ km}$; $L_{CD} = 2 \text{ km}$; $L = 120 \text{ km}$; $W_N = 4000 \text{ [MVA]}$

2. Lịch phân bố thời gian theo nội dung:

| Thời gian (Tuần) | Nội dung công việc | Phần kiểm tra của GVHD |
|------------------|--|------------------------|
| 1 | Phân tích phụ tải. Đề xuất phương án. Lựa chọn công suất máy biến áp. | |
| 2 | Tính toán tổn thất công suất, tổn thất năng lượng trong máy biến áp. | |
| 3 | Tính toán ngắn mạch. Lựa chọn máy cắt, dao cách ly. | |
| 4 | Tính toán kinh tế. Lựa chọn sơ đồ nối điện chính, sơ đồ tự dùng. Sơ đồ nối điện ở các cấp điện áp. Chọn máy biến áp tự dùng. | |
| 5 | Lựa chọn cáp. Thanh dẫn. Thanh góp. Sứ cách điện. Máy biến điện áp, máy biến dòng điện, kháng điện, đồng hồ đo. | |
| 6 | Lựa chọn thiết bị phân phối trong nhà và ngoài trời. | |
| 7 | Viết thuyết minh. | |
| 8 | Vẽ sơ đồ nối điện chính và tự dùng. | |
| 9 | Vẽ mặt bằng thiết bị phân phối. | |
| 10 | Vẽ mặt cắt thiết bị phân phối. | |
| 11 | Nộp thiết kế, chuẩn bị bảo vệ. | |
| 12 | Bảo vệ thiết kế. | |

**TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
TRƯỜNG CAO ĐẲNG ĐIỆN LỰC
TP.HỒ CHÍ MINH**

NHIỆM VỤ THIẾT KẾ
Môn học: Nhà máy điện và Trạm biến áp

Đề số:37

Họ và tên sinh viên:

MSSV:

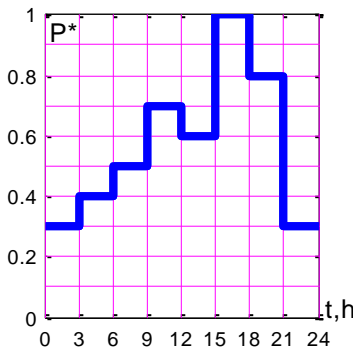
Lớp:

1. Nhiệm vụ thiết kế: Thiết kế phần điện của nhà máy_Thuỷ_điện
Công suất 600 MW, gồm có_4_tổ máy x _150_ MW

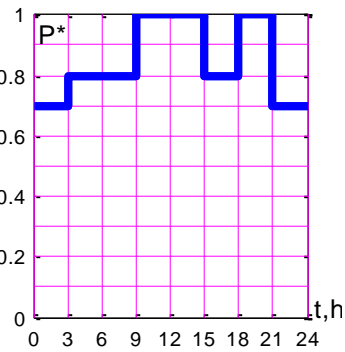
Số liệu phụ tải:

| STT | Phụ tải | Cấp điện áp, [kV] | P_{max} [MW] | $\cos \varphi$ | số đường dây | Đồ thị phụ tải |
|-----|--------------------|-------------------|----------------|----------------|--------------|----------------|
| 1 | Điện áp phân phối | 15 | 30 | 0,8 | 20 | hình 1 |
| 2 | Điện áp 35 kV | | | | | |
| 3 | Điện áp cao 110 kV | | 60 | 0,85 | 4 | hình 2 |
| 4 | Điện áp cao 220 kV | | 100 | 0,85 | 4 | hình 3 |
| 5 | Kết nối hệ thống | 220 | | | | |

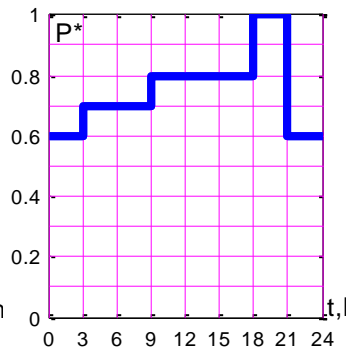
Đồ thị phụ tải:



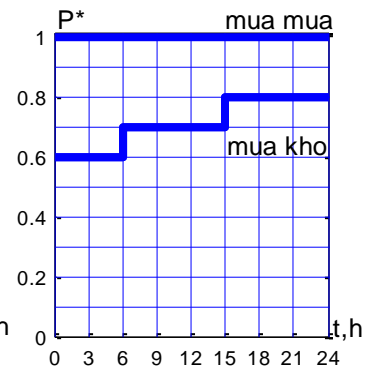
Hình 1



Hình 2

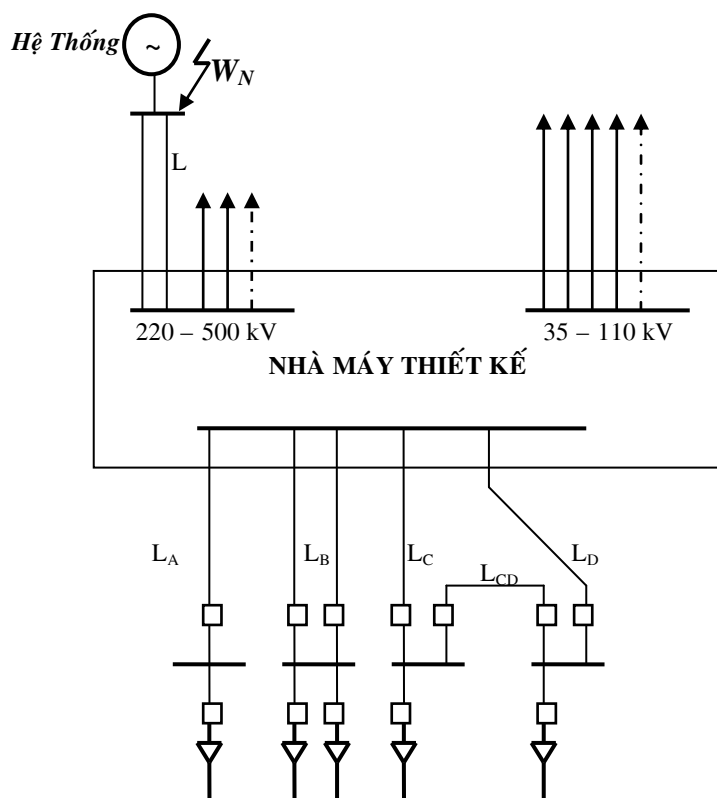


Hình 3



Hình 4 – Đồ thị phụ tải của nhà máy

Sơ đồ tổng quát:



$L_A = 2,5 \text{ km}$; $L_B = 3 \text{ km}$; $L_C = 3 \text{ km}$; $L_D = 4 \text{ km}$; $L_{CD} = 2 \text{ km}$; $L = 150 \text{ km}$; $W_N = 3500 \text{ MVA}$

2. Lịch phân bố thời gian theo nội dung:

| Thời gian (Tuần) | Nội dung công việc | Phần kiểm tra của GVHD |
|------------------|--|------------------------|
| 1 | Phân tích phụ tải. Đề xuất phương án. Lựa chọn công suất máy biến áp. | |
| 2 | Tính toán tổn thất công suất, tổn thất năng lượng trong máy biến áp. | |
| 3 | Tính toán ngắn mạch. Lựa chọn máy cắt, dao cách ly. | |
| 4 | Tính toán kinh tế. Lựa chọn sơ đồ nối điện chính, sơ đồ tự dùng. Sơ đồ nối điện ở các cấp điện áp. Chọn máy biến áp tự dùng. | |
| 5 | Lựa chọn cáp. Thanh dẫn. Thanh góp. Sứ cách điện. Máy biến điện áp, máy biến dòng điện, kháng điện, đồng hồ đo. | |
| 6 | Lựa chọn thiết bị phân phối trong nhà và ngoài trời. | |
| 7 | Viết thuyết minh. | |
| 8 | Vẽ sơ đồ nối điện chính và tự dùng. | |
| 9 | Vẽ mặt bằng thiết bị phân phối. | |
| 10 | Vẽ mặt cắt thiết bị phân phối. | |
| 11 | Nộp thiết kế, chuẩn bị bảo vệ. | |
| 12 | Bảo vệ thiết kế. | |

**TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM
TRƯỜNG CAO ĐẲNG ĐIỆN LỰC
TP.HỒ CHÍ MINH**

NHIỆM VỤ THIẾT KẾ
Môn học: Nhà máy điện và Trạm biến áp

Đề số:36

Họ và tên sinh viên:

MSSV:

Lớp:

1. Nhiệm vụ thiết kế:

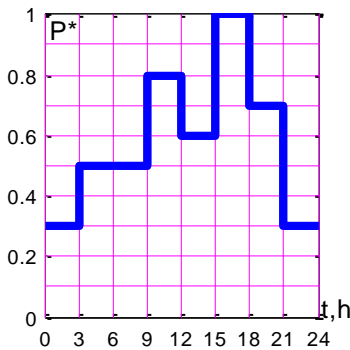
Thiết kế phần điện của nhà máy_Nhiệt_điện

Công suất 900 MW, gồm có_3_tổ máy x _300_ MW

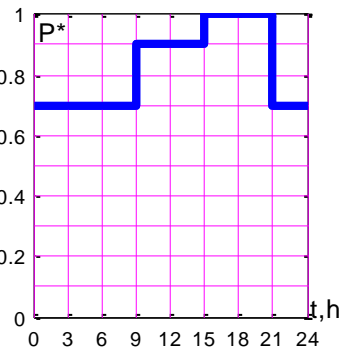
Số liệu phụ tải:

| STT | Phụ tải | Cấp điện áp, [kV] | P_{max} [MW] | $\cos \varphi$ | số đường dây | Đồ thị phụ tải |
|-----|--------------------|-------------------|----------------|----------------|--------------|----------------|
| 1 | Điện áp phân phối | 20 | 30 | 0,8 | 20 | hình 1 |
| 2 | Điện áp 35 kV | | | | | |
| 3 | Điện áp cao 110 kV | | 150 | 0,8 | 6 | hình 2 |
| 4 | Điện áp cao 220 kV | | 200 | 0,85 | 4 | hình 3 |
| 5 | Kết nối hệ thống | 220 | | | | |

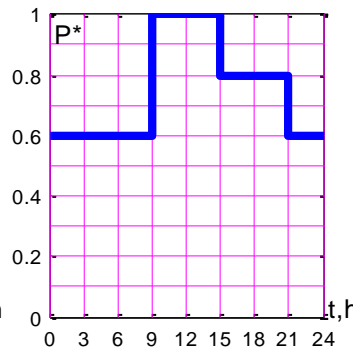
Đồ thị phụ tải:



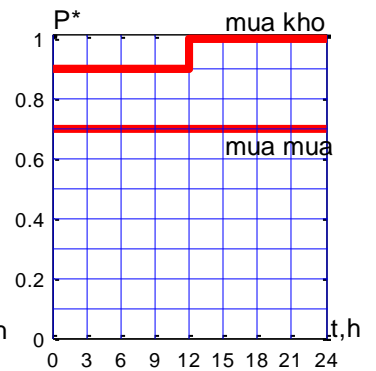
Hình 1



Hình 2

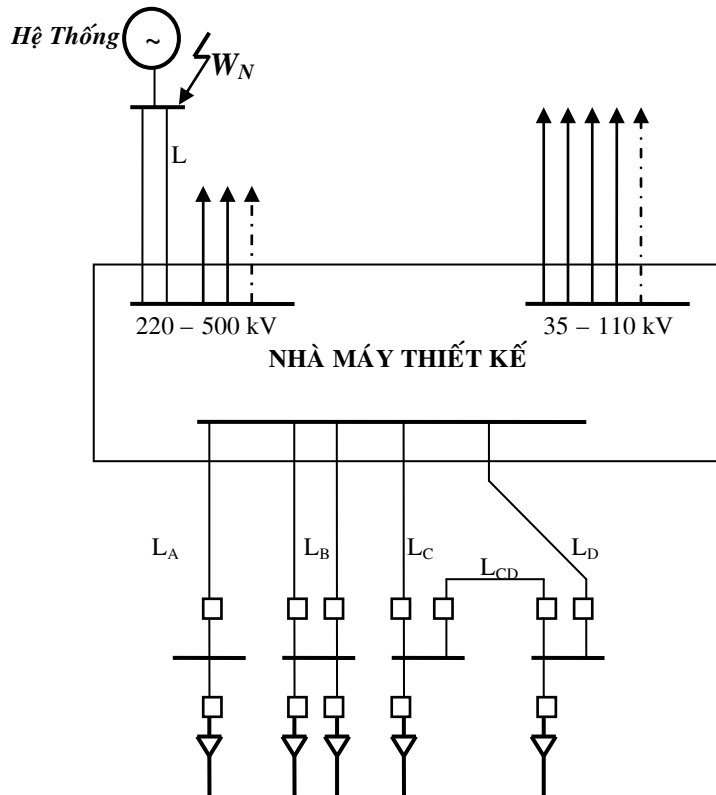


Hình 3



Hình 4 – Đồ thị phụ tải của nhà máy

Sơ đồ tổng quát:



$L_A = 4 \text{ km}; L_B = 3,5 \text{ km}; L_C = 3 \text{ km}; L_D = 3 \text{ km}; L_{CD} = 2 \text{ km}; L = 120 \text{ km}; W_N = 4000 \text{ MVA}$

2. Lịch phân bố thời gian theo nội dung:

| Thời gian (Tuần) | Nội dung công việc | Phần kiểm tra của GVHD |
|------------------|--|------------------------|
| 1 | Phân tích phụ tải. Đề xuất phương án. Lựa chọn công suất máy biến áp. | |
| 2 | Tính toán tổn thất công suất, tổn thất năng lượng trong máy biến áp. | |
| 3 | Tính toán ngắn mạch. Lựa chọn máy cắt, dao cách ly. | |
| 4 | Tính toán kinh tế. Lựa chọn sơ đồ nối điện chính, sơ đồ tự dùng. Sơ đồ nối điện ở các cấp điện áp. Chọn máy biến áp tự dùng. | |
| 5 | Lựa chọn cáp. Thanh dẫn. Thanh góp. Sứ cách điện. Máy biến điện áp, máy biến dòng điện, kháng điện, đồng hồ đo. | |
| 6 | Lựa chọn thiết bị phân phối trong nhà và ngoài trời. | |
| 7 | Viết thuyết minh. | |
| 8 | Vẽ sơ đồ nối điện chính và tự dùng. | |
| 9 | Vẽ mặt bằng thiết bị phân phối. | |
| 10 | Vẽ mặt cắt thiết bị phân phối. | |
| 11 | Nộp thiết kế, chuẩn bị bảo vệ. | |
| 12 | Bảo vệ thiết kế. | |