

TRƯỜNG ĐẠI HỌC NAM CẦN THƠ
KHOA KỸ THUẬT - CÔNG NGHỆ



TRẦN VĂN QUYỀN

ĐỀ TÀI:
VẬN HÀNH, KHAI THÁC CÁC CHŨNG LOẠI
TỦ NGUỒN VÀ ACCU TẠI VNPT PHÚ QUỐC

BÁO CÁO THỰC TẬP TỐT NGHIỆP

Ngành: Công Nghệ Thông Tin

Mã số ngành: 748201

CẦN THƠ, tháng 5 năm 2021

TRƯỜNG ĐẠI HỌC NAM CẦN THƠ
KHOA KỸ THUẬT - CÔNG NGHỆ

TRẦN VĂN QUYỀN
177655

ĐỀ TÀI:
VẬN HÀNH, KHAI THÁC CÁC CHŨNG LOẠI
TỦ NGUỒN VÀ ACCU TẠI VNPT PHÚ QUỐC

BÁO CÁO THỰC TẬP TỐT NGHIỆP

Ngành: Công Nghệ Thông Tin

Mã số ngành: 748201

GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN

Th.S Bùi Thị Diễm Trinh

CẦN THƠ, tháng 5 năm 2021

CHẤP THUẬN CỦA HỘI ĐỒNG

Báo cáo thực tập “Vận hành, khai thác các chủng loại tử nguồn và accu tại VNPT Phú Quốc”, do sinh viên “Trần Văn Quyền” thực hiện dưới sự hướng dẫn của Th.S Bùi Thị Diễm Trinh. Đề án đã báo cáo và được Hội đồng chấm khóa luận thông qua ngày.....tháng.....năm.....

Ủy viên

Thư ký

GHI CHÚC DANH, HỌ, TÊN

GHI CHÚC DANH, HỌ, TÊN

Phản biện 1

Phản biện 2

GHI CHÚC DANH, HỌ, TÊN

GHI CHÚC DANH, HỌ, TÊN

Cán bộ hướng dẫn

Chủ tịch Hội đồng

GHI CHÚC DANH, HỌ, TÊN

GHI CHÚC DANH, HỌ, TÊN

LỜI CẢM TẠ

Trong suốt thời gian 4 năm học tập và rèn luyện tại Trường Đại học Nam Cần Thơ cho đến nay, em đã nhận được rất nhiều sự quan tâm, giúp đỡ của quý Thầy Cô và bạn bè. Với lòng biết ơn sâu sắc và chân thành nhất, em xin gửi đến quý Thầy Cô ở Khoa Công Nghệ Thông Tin – Trường Đại học Nam Cần Thơ đã cùng với tri thức và tâm huyết của mình để truyền đạt vốn kiến thức quý báu cho chúng em trong suốt thời gian học tập tại trường.

Và đặc biệt, trong học kỳ này, Khoa đã tổ chức cho chúng em được tiếp cận với môn học mà theo em là rất hữu ích đối với sinh viên ngành Công Nghệ Thông Tin. Đó là đề tài “Vận hành, khai thác các chủng loại tủ nguồn và accu tại VNPT Phú Quốc”. Em xin chân thành cảm ơn Th.S Bùi Thị Diễm Trinh. đã tận tâm hướng dẫn chúng em qua từng buổi học trên lớp cũng như những buổi nói chuyện, thảo luận về lĩnh vực sáng tạo trong nghiên cứu khoa học.

Em cũng xin bày tỏ lòng biết ơn đến ban lãnh đạo của Trường Đại học Nam Cần Thơ và các Khoa Phòng ban chức năng đã trực tiếp và gián tiếp giúp đỡ em trong suốt quá trình học tập và nghiên cứu đề tài này.

Không thể không nhắc tới sự chỉ đạo của Ban lãnh đạo Trung tâm viễn thông VNPT Phú Quốc nhờ có sự giúp đỡ nhiệt tình của các anh chị ở các phòng ban, đã tạo điều kiện thuận lợi nhất cho tôi trong suốt thời gian thực tập tại Trung tâm viễn thông VNPT Phú Quốc.

Với điều kiện thời gian cũng như kinh nghiệm còn hạn chế của một học viên, bài báo cáo này không thể tránh được những thiếu sót. Em rất mong nhận được sự chỉ bảo, đóng góp ý kiến của các quý thầy cô để em có điều kiện bổ sung, nâng cao ý thức của mình, phục vụ tốt hơn công tác thực tế sau này.

Em xin chân thành cảm ơn!

Cần Thơ, ngày 17 tháng 5 năm 2021.

Sinh viên thực hiện.

(kí tên và ghi rõ họ tên)

LỜI CAM KẾT

Tôi xin cam kết đồ án thực tập thực tế này được hoàn thành dựa trên các kết quả nghiên cứu của Tôi trong khuôn khổ của đề tài báo cáo “Vận hành, khai thác các chủng loại tủ nguồn và accu tại VNPT Phú Quốc” và các kết quả này chưa được dùng cho bất cứ đồ án cùng cấp nào trước đó. Mọi hình ảnh, số liệu và bảng điều được lấy từ thực tế.

Cần Thơ, ngày 12 tháng 5 năm 2021.

Sinh viên thực hiện.

(kí tên và ghi rõ họ tên)

MỤC LỤC

CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU TRUNG TÂM VIỄN THÔNG PHÚ QUỐC	1
1.1 Giới thiệu về trung tâm viễn thông VNPT Phú Quốc	1
1.2 Thông tin liên hệ	2
1.3 Cơ cấu tổ chức tại trung tâm viễn thông Phú Quốc	2
1.4 Nhiệm vụ và chức năng của các phòng ban	3
1.4.1 Ban Giám đốc	3
1.4.2 Bộ phận kinh doanh và marketing	3
1.4.3 Bộ phận tài chính kế toán	3
1.4.4 Bộ phận kỹ thuật	3
1.5 Lý do chọn đề tài	3
1.6 Phạm vi nghiên cứu	4
1.7 Mục tiêu của đề tài	4
CHƯƠNG 2: CƠ SỞ LÝ LUẬN	5
2.1 Một số khái niệm	5
2.1.1 ACCU viễn thông	5
2.1.2 Tủ nguồn viễn	5
2.1.3 Máy nắn (Rectifier)	5
2.1.4 Nguồn AC	5
2.1.5 Nguồn DC	5
2.1.6 Điểm khác nhau giữa dòng điện AC và dòng điện DC	6
2.1.7 Nội quy tại các trạm phát sóng của VNPT	6
CHƯƠNG 3: TÌM HIỂU VỀ ACCU	7
3.1 Các chủng loại ACCU trên mạng lưới	7
3.2 Cấu tạo của ACCU	8
3.3 Đặc tính của ACCU	8
3.4 Quy trình sạc và xả của ACCU	9
3.4.1 Nạp ACCU	9
3.4.2 Xả ACCU	10
3.5 Giới thiệu công nghệ của ACCU	11
3.5.1 Công nghệ AGM	11

3.5.1.1 Khái niệm cơ bản	11
3.5.1.2 Sự hình thành và phát triển của công nghệ AGM.....	12
3.5.1.3 Cấu tạo	12
3.5.1.4 Tính năng	12
3.5.1.5 Các tiêu chuẩn khác	12
3.5.1.6 Ưu và nhược điểm.....	12
3.5.2 Công nghệ AGM-GEL (bán GEL).....	13
3.5.2.1 Khái niệm cơ bản	13
3.5.2.2 Sự hình thành và phát triển của công nghệ AGM.....	13
3.5.2.3 Cấu tạo	13
3.5.2.4 Tính năng	14
3.5.2.5 Các tiêu chuẩn khác	14
3.5.2.6 Ưu và nhược điểm.....	14
3.5.3 Công nghệ PURE GEL (GEL thuần).....	14
3.5.3.1 Khái niệm cơ bản.....	14
3.5.3.2 Sự hình thành và phát triển của công nghệ GEL	15
3.5.3.3 Cấu tạo	15
3.5.3.4 Tính năng	16
3.5.3.5 Các tiêu chuẩn khác	16
3.5.3.6 Ưu và nhược điểm.....	16
3.6 lắp đặt ACCU	16
3.6.1 Kiểm tra ACCU trước khi lắp đặt.....	16
3.6.2 Những lưu ý trước khi lắp đặt.....	17
3.6.3 Lắp đặt và đấu nối các ACCU	17
3.7 Cài đặt các thông số của ACCU.....	18
3.8 Hướng dẫn bảo trì ACCU	18
3.8.1 Vệ sinh ACCU	18
3.8.2 Kiểm tra định kỳ theo tháng.....	18
3.8.3 Kiểm tra định kỳ theo quý.....	20
3.8.4 Kiểm tra định kỳ theo năm.....	20
3.9 Nguyên nhân và giải pháp khắc phục tình trạng suy giảm dung lượng ACCU..	21
3.9.1 Mắc lỗi trong quá trình vận chuyển và lưu kho	21
3.9.2 Lỗi khách quan trong công tác vận hành	22

3.9.3 Lỗi chủ quan trong công tác vận hành	23
CHƯƠNG 4: TÌM HIỂU VỀ TỬ NGUỒN	25
4.1 Các chủng loại tử nguồn trên hệ thống	25
4.2 Đầu nguồn AC cho tử nguồn.....	26
4.3 Tìm hiểu về tử nguồn Postef ZXDU68B301	27
4.3.1 Đầu nối nguồn AC cho tử nguồn Postef ZXDU68B301.....	27
4.3.2 Menu thực hiện các chức năng của tử nguồn.....	30
4.3.3 Đầu nối cảnh báo ngoài.....	32
4.3.4 Các thông báo lỗi khi đã đầu nối cảnh báo ngoài	33
4.3.5 Lỗi trên module chỉnh lưu của hệ thống tử nguồn	34
4.3.6 Cài đặt các tham số cơ bản của tử nguồn.....	36
CHƯƠNG 5 TỔNG KẾT VÀ ĐÁNH GIÁ	39
5.1 Kết quả đạt được	39
5.2 Ưu điểm, nhược điểm và hướng phát triển trong tương lai	39
5.2.1 Ưu điểm.....	39
5.2.2 Nhược điểm.....	39
5.2.3 Hướng phát triển	39
5.2.4 Kinh nghiệm tích lũy được.....	39
KẾT LUẬN	40

MỤC LỤC HÌNH

Hình 1.1. 1 Trung tâm viễn thông Phú Quốc	1
Hình 3.2. 1 Cấu tạo của ACCU.....	8
Hình 3.3. 1 Đặc tính của ACCU	8
Hình 3.4.1. 1 Sơ đồ đặc tính nạp của ACCU	10
Hình 3.5.1.1. 1 ACCU công nghệ AGM.....	11
Hình 3.5.2.1. 1 ACUU công nghệ AGM-GEL	13
Hình 3.5.3.1. 1 ACCU công nghệ GEL thuần	14
Hình 3.6.3. 1 Tổ ACCU đã lắp đặt.....	17
Hình 3.9.1. 1 Bình ACCU bị vỡ.....	22
Hình 3.9.1. 2 Bình ACCU bị phồng.....	22
Hình 3.9.1. 3 Bình ACCU bị xì axit.....	22
Hình 3.9.2 1 Máy lạnh bị hư phần lưới.....	23
Hình 3.9.3. 1 Lỗi vận hành tủ nguồn	23
Hình 4.1. 1 Tủ nguồn	25
Hình 4.1. 2 Tủ nguồn	26
Hình 4.1. 3 Tủ nguồn	26
Hình 4.2. 1 Sơ đồ đấu nối AC vào tủ nguồn	27
Hình 4.3.1. 1 Tủ nguồn AC sau khi đã đấu nối.....	28
Hình 4.3.1. 2 Dây điện từ tủ AC vào tủ nguồn	28
Hình 4.3.1. 3 Tủ nguồn DC sau khi đã đấu nối điện 3 pha.....	29
Hình 4.3.1. 4 Đấu CB ưu tiên.....	29
Hình 4.3.1. 5 Đấu nối CB không ưu tiên	30
Hình 4.3.2. 1 Menu User Type.....	31
Hình 4.3.2. 2 Menu Real Msg.....	31
Hình 4.3.2. 3 Giao diện SMR Query.....	31
Hình 4.3.2. 4 Giao diện cài đặt SMR.....	32
Hình 4.3.3 1 Đấu nối cảnh báo ngoài.....	33
Hình 4.3.3 2 Đấu nối cảnh báo ngoài.....	33

Hình 4.3.5. 1 Chỉnh lưu.....	35
Hình 4.3.5. 2 Chỉnh lưu.....	36
Hình 4.3.5. 3 Chỉnh lưu.....	36
Hình 4.3.6. 1 Thông số sau khi đã cài đặt	36
Hình 4.3.6. 2 Thông số sau khi đã cài đặt	37
Hình 4.3.6. 3 Thông số sau khi đã cài đặt	37
Hình 4.3.6. 4 Thông số sau khi đã cài đặt	37
Hình 4.3.6. 5 Thông số sau khi đã cài đặt	38
Hình 4.3.6. 6 Thông số sau kh đã cài đặt	38
Hình 4.3.6. 7 Thông số sau khi đã cài đặt	38
Hình 4.3.6. 8 Thông số sau khi đã cài đặt	38
Hình 4.3.6. 9 Thông số sau khi đã cài đặt	38

MỤC LỤC BẢNG

Bảng 3.1.1 Các chủng loại ACCU trên mạng lưới	5
Bảng 3.5.1.4.1 Tính năng của công nghệ AGM	12
Bảng 3.5.1.5.1 Các tiêu chuẩn của công nghệ AGM.....	12
Bảng 3.5.2.4.1 Tính năng của công nghệ AGM-GEL	13
Bảng 3.5.2.5.1 Các tiêu chuẩn của công nghệ AGM-GEL.....	13
Bảng 3.5.3.4.1 Tính năng của công nghệ GEL.....	15
Bảng 3.5.3.5.1 Các tiêu chuẩn của công nghệ GEL.....	16
Bảng 3.7.1 Cài đặt các thông số của ACCU	18
Bảng 3.8.2.1 Kiểm tra định kỳ theo tháng	19
Bảng 3.8.3.1 Kiểm tra định kỳ theo quý	20
Bảng 3.8.4.1 Kiểm tra định kỳ theo năm	21
Bảng 4.1.1 Các chủng loại tủ nguồn trên hệ thống	25
Bảng 4.3.4.1 Các lỗi cảnh báo của cảnh báo ngoài.....	34
Bảng 4.3.5.1 Chinh lưu	35
Bảng 4.3.5.2 Chinh lưu	36
Bảng 4.3.5.3 Chinh lưu	37

MỤC LỤC TỪ VIẾT TẮT

Tên viết tắt	Tên gốc	Diễn giải ý nghĩa
AC	Alternating Current	Ký hiệu của dòng điện xoay chiều hay còn gọi là điện nhà, điện từ công tơ điện phát ra. 1 dây nóng, 1 dây nguội.
DC	Direct Current	Ký hiệu của dòng điện 1 chiều, 1 dây dương (+) và 1 dây âm (-). Như điện trong pin tiêu, bình acquy,...
ACCU	Ắc quy	Dùng để cung cấp điện cho tủ nguồn
REF	Rectifier	Chuyển đổi dòng điện xoay chiều thành dòng điện 1 chiều
CB	Circuit Breaker	Đây là thiết bị thường được dùng để đóng ngắt mạch điện, giúp bảo vệ hệ thống điện cùng các thiết bị điện trong mạch điện trong trường hợp quá tải, hay sụt áp, ngắn mạch...