

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC VIỆT NAM

**QUI TRÌNH
KỸ THUẬT AN TOÀN ĐIỆN**

**TRONG CÔNG TÁC QUẢN LÝ,
VẬN HÀNH, SỬA CHỮA, XÂY DỰNG
ĐƯỜNG DÂY VÀ TRẠM ĐIỆN**

HÀ NỘI – 2002

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version <http://www.fineprint.com>

TaiLieu.vn

**TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC VIỆT NAM**

Số: 1559 EVN/KTAT

TaiLieu.vn

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hà Nội, ngày 21 tháng 10 năm 1999

TaiLieu.vn

QUYẾT ĐỊNH CỦA TỔNG GIÁM ĐỐC TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC VIỆT NAM

Về việc ban hành bản “Quy trình kỹ thuật an toàn điện trong công tác

quản lý, vận hành, sửa chữa, xây dựng đường dây và trạm điện”.

- Căn cứ Nghị định số 14/CP ngày 27 tháng 01 năm 1995 của Chính phủ về

thành lập và ban hành điều lệ hoạt động của Tổng công ty Điện lực Việt Nam.

- Theo tờ trình của Ông Trưởng Ban Kỹ thuật an toàn.

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1: Ban hành bản “Quy trình kỹ thuật an toàn điện trong công tác quản

lý, vận hành, sửa chữa, xây dựng đường dây và trạm điện”.

Điều 2: Quy trình này có hiệu lực đối với tất cả các đơn vị thuộc Tổng công

ty Điện lực Việt Nam và thay thế bản “Quy trình kỹ thuật an toàn điện trong

công tác quản lý, vận hành, sửa chữa và xây dựng đường dây cao hạ thế, trạm

biến thế” ban hành năm 1970.

Điều 3: Giám đốc các Công ty, đơn vị trực thuộc, Chánh văn phòng và Trưởng các Ban của Tổng công ty điện lực Việt Nam căn cứ theo chức năng

nhiệm vụ chịu trách nhiệm thi hành quyết định này.

Điều 4: Quyết định này có hiệu lực thi hành sau 15 ngày, kể từ ngày ký.

**TỔNG GIÁM ĐỐC
TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC VIỆT
NAM**

Hoàng Trung Hải (đã ký)

LỜI NÓI ĐẦU

Quyển “Quy trình kỹ thuật an toàn điện trong công tác quản lý, vận hành,

sửa chữa và xây dựng đường dây cao hạ thế, trạm biến thế” do Công ty điện lực

1 ban hành năm 1970 được sử dụng trong các đơn vị ngành điện-giúp cho cán

bộ, công nhân viên huấn luyện, sát hạch qui trình kỹ thuật an toàn cũng như làm cơ sở thực hiện các biện pháp phòng tránh tai nạn điện trong khi làm nhiệm vụ.

Từ đó đến nay, tổ chức và phạm vi hệ thống điện của ngành điện có nhiều thay đổi, đã có các cấp điện áp 220 kV, 500 kV. Trước tình hình trên đòi hỏi phải bổ sung, sửa đổi qui trình kỹ thuật an toàn phù hợp và sát với thực tế.

Nhằm đáp ứng những yêu cầu mới của tổ chức và quy mô phát triển ngành điện, sửa đổi và bổ sung những quy định về kỹ thuật an toàn, Tổng công ty điện

lực Việt Nam ban hành quyển: “Quy trình kỹ thuật an toàn điện trong công tác quản lý, vận hành, sửa chữa, xây dựng đường dây và trạm điện”.

Những sửa đổi, bổ sung trong qui trình đáp ứng các yêu cầu:

1- Phù hợp với mẫu phiếu công tác, phiếu thao tác do Tổng công ty ban hành tháng 01/1998.

2- Sửa đổi những tên gọi, thuật ngữ không phù hợp và bổ sung những phần còn thiếu, những qui định trong quyển “Qui phạm kỹ thuật an toàn khai thác thiết trí điện các nhà máy điện và lưới điện” do Bộ Điện lực ban hành năm 1984.

3- Giữ lại những phần, chương, điều vẫn còn phù hợp để cán bộ công nhân viên không phải học mới lại từ đầu.

Tuy nhiên, bố cục của quy trình có thay đổi một số chỗ để tạo sự mạch lạc cho người đọc, bổ sung thêm phần kỹ thuật an toàn điện đối với việc quản lý, vận hành, sửa chữa, xây dựng đường dây và trạm điện có cấp điện áp 220 kV, 500 kV.

Mục tiêu nhất quán của Tổng công ty là duy trì truyền thống của “Quy trình kỹ thuật an toàn điện” như một cẩm nang thực hành.

Xin chân thành cảm ơn những đóng góp và ý kiến giá trị của tất cả mọi người có liên quan đến việc xuất bản quyển “Quy trình kỹ thuật an toàn điện trong công tác quản lý, vận hành, sửa chữa, xây dựng đường dây và trạm điện” này.

Trong khi thực hiện, có ý kiến đề nghị bổ sung hoặc sửa đổi xin gửi về Ban

Kỹ thuật an toàn Tổng công ty điện lực Việt Nam để tập hợp, giải quyết.

MỘT SỐ ĐỊNH NGHĨA, QUY ĐỊNH TRONG QUY TRÌNH

1. **Đơn vị công tác:** Là đơn vị quản lý hoặc sửa chữa, thường là một tổ hoặc một nhóm công nhân, đôi khi chỉ có hai người.
2. **Công nhân, nhân viên:** Là người thực hiện công việc do người chỉ huy trực tiếp phân công.
3. **Người chỉ huy trực tiếp:** Là người trực tiếp phân công công việc cho công nhân, nhân viên thuộc đơn vị công tác của mình như tổ trưởng, nhóm trưởng.
4. **Người lãnh đạo công việc:** Là người chỉ đạo công việc thông qua người chỉ huy trực tiếp như: cán bộ kỹ thuật, kỹ thuật viên, công nhân lành nghề.
5. **Người cho phép vào làm việc** (thường là nhân viên vận hành): Là người chịu trách nhiệm các biện pháp kỹ thuật để đảm bảo an toàn cho đơn vị công tác như: chuẩn bị chỗ làm việc, bàn giao nơi làm việc cho đơn vị công tác, tiếp nhận nơi làm việc lúc công tác xong để khôi phục, đưa thiết bị vào vận hành.
6. **Cán bộ lãnh đạo kỹ thuật:** Là người được giao quyền hạn quản lý kỹ thuật như: trưởng hoặc phó phân xưởng, trạm, chi nhánh; trưởng hoặc phó

phòng điều độ, kỹ thuật, thí nghiệm, trưởng ca, phó Giám đốc kỹ thuật, Giám đốc xí nghiệp.

7. Công việc làm có cắt điện hoàn toàn: Là công việc làm ở thiết bị điện ngoài trời hoặc trong nhà đã được cắt điện từ mọi phía (kể cả đầu vào cửa đường dây trên không và đường cáp) mà các lối đi thông sang phòng bên cạnh hoặc phần phân phối ngoài trời đang có điện đã khoá cửa. Nếu cần vẫn còn điện áp đến 1000 V để tiến hành công việc sửa chữa.

8. Công việc làm có cắt điện một phần: Là công việc làm ở thiết bị điện ngoài trời hoặc trong nhà chỉ có một phần được cắt điện để làm việc hoặc thiết bị điện được cắt điện hoàn toàn nhưng các lối đi thông sang phòng bên cạnh hoặc phần phân phối ngoài trời có điện vẫn mở cửa.

9. Công việc làm không cắt điện ở gần và tại phần có điện: Là công việc làm ngay trên phần có điện với các dụng cụ an toàn; Là công việc làm ở gần nơi có điện mà phải áp dụng các biện pháp kỹ thuật hoặc tổ chức để phòng người và phương tiện, dụng cụ làm việc đến gần phần có điện với khoảng cách an toàn cho phép ở Điều 27.

Khi tổ chức công việc ngay trên phần có điện (sửa chữa nóng), các Công ty, đơn vị phải có qui trình cụ thể cho các công việc đó.

10. Công việc làm ở xa nơi có điện: Là công việc không phải áp dụng các biện pháp kỹ thuật và tổ chức (đặt rào chắn, giám sát thường xuyên) để phòng người và phương tiện, dụng cụ làm việc vì sơ ý mà đến gần phần

có điện

với khoảng cách nhỏ hơn khoảng cách an toàn cho phép ở Điều 27.

11. **Phiếu công tác:** Là phiếu ghi lệnh cho phép làm việc ở thiết bị điện,

trong đó quy định nơi làm việc, thời gian và điều kiện tiến hành công việc, thành

phần đơn vị công tác và người chịu trách nhiệm về an toàn (mẫu phiếu công tác

trình bày ở Phụ lục 3)

12. **Lệnh công tác:** Là lệnh miệng hoặc viết ra giấy, được truyền đạt trực

tiếp hoặc qua điện thoại. Người nhận lệnh phải ghi vào sổ vận hành.

Trong sổ

phải ghi rõ: người ra lệnh, tên công việc, nơi làm việc, thời gian bắt đầu, họ tên,

cấp bậc an toàn của người lãnh đạo công việc và các nhân viên của đơn vị công

tác. Trong sổ cũng dành một mục để ghi việc hoàn thành công tác.

Phần thứ nhất **NGUYÊN TẮC CHUNG**

NHỮNG ĐIỀU QUY ĐỊNH CHO TẤT CẢ NHỮNG NGƯỜI LÀM CÔNG TÁC VỀ ĐIỆN

I - PHẠM VI ÁP DỤNG QUY TRÌNH

Điều 1: Quy trình này được áp dụng cho tất cả cán bộ, công nhân viên trực tiếp quản lý vận hành, sửa chữa, thí nghiệm và xây dựng đường dây, trạm điện của Tổng công ty điện lực Việt Nam. Quy trình này cũng được áp dụng đối với nhân viên của các tổ chức khác đến làm việc ở công trình và thiết bị điện do Tổng công ty điện lực Việt Nam quản lý.

Đối với các nhà máy điện của Tổng công ty, ngoài quy trình này, cán bộ, nhân viên kỹ thuật phải nắm vững và sử dụng tập 1 “Quy phạm kỹ thuật an toàn khai thác thiết bị điện các nhà máy điện và lưới điện”.

Những quy định trong quy trình này chủ yếu nhằm đảm bảo phòng tránh các tai nạn do điện gây ra đối với con người.

Khi biên soạn các quy trình kỹ thuật an toàn cho từng loại công việc cụ thể phải đưa vào biện pháp phòng tránh không chỉ tai nạn về điện, mà còn các yếu tố nguy hiểm khác xảy ra lúc tiến hành công việc.

Tất cả những điều trong các quy trình kỹ thuật an toàn điện đã ban hành trước đây trái với quy trình này đều không có giá trị thực hiện.

Điều 2: Trong quy trình, thiết bị điện chia làm hai loại:

Điện cao áp quy ước từ 1000 V trở lên và điện hạ áp quy ước dưới 1000 V.

Trong điều kiện bình thường nếu con người tiếp xúc trực tiếp với thiết bị có điện áp xoay chiều từ 50 V trở lên là có thể nguy hiểm đến tính mạng.

Điều 3: Nghiêm cấm việc chỉ thị hoặc ra mệnh lệnh cho những người chưa được học tập, sát hạch quy trình và chưa hiểu rõ những việc sẽ phải thừa hành.

Điều 4: Những mệnh lệnh trái với quy trình này thì người nhận lệnh có quyền không chấp hành, đồng thời phải đưa ra những lý do không chấp hành được với người ra lệnh, nếu người ra lệnh không chấp thuận thì có quyền báo cáo với cấp trên.

Điều 5: Khi phát hiện cán bộ, công nhân vi phạm quy trình hoặc có hiện tượng đe dọa đến tính mạng con người và thiết bị, phải lập tức ngăn chặn, đồng thời báo cáo với cấp có thẩm quyền.

Điều 6: Đơn vị trưởng, tổ trưởng, cán bộ kỹ thuật có nhiệm vụ kiểm tra và đề ra các biện pháp an toàn lao động trong đơn vị của mình. Cán bộ an toàn của đơn vị có trách nhiệm và quyền kiểm tra, lập biên bản hoặc ghi phiếu thông báo an toàn để nhắc nhở. Trường hợp vi phạm các biện pháp an toàn có thể dẫn đến tai nạn thì đình chỉ công việc cho đến khi thực hiện đầy đủ các biện pháp bảo đảm an toàn mới được tiếp tục tiến hành công việc.

Điều 7: Dụng cụ an toàn cần dùng phải phù hợp với tiêu chuẩn kỹ thuật do Nhà nước ban hành (xem trong phần phụ lục quy trình).

II- NHỮNG ĐIỀU KIỆN ĐƯỢC CÔNG TÁC TRONG NGÀNH ĐIỆN

Điều 8: Những người trực tiếp làm công việc quản lý vận hành, thí nghiệm, sửa chữa, xây dựng điện phải có sức khỏe tốt và có giấy chứng nhận về thể lực của cơ quan y tế.

Điều 9: Hàng năm các đơn vị phải tổ chức khám sức khỏe cho cán bộ, công nhân:

- 1 lần đối với công nhân quản lý vận hành, sửa chữa.
- 2 lần đối với cán bộ, công nhân làm thí nghiệm, công nhân chuyên môn làm việc trên đường dây.
- Đối với những người làm việc ở đường dây cao trên 50 m, trước khi làm việc phải khám lại sức khỏe.

Điều 10: Khi phát hiện thấy công nhân có bệnh thuộc loại thần kinh, tim, mạch, thấp khớp, lao phổi, thì tổ chức phải điều động công tác thích hợp.

Điều 11: Nhân viên mới phải qua thời gian kèm cặp của nhân viên có kinh nghiệm để có trình độ kỹ thuật cần thiết, sau đó phải được sát hạch vấn đáp trực tiếp, đạt yêu cầu mới được giao nhiệm vụ.

Điều 12: Công nhân, kỹ thuật viên, kỹ sư trực tiếp sản xuất phải được kiểm tra kiến thức về quy trình kỹ thuật an toàn mỗi năm 1 lần. Giám đốc uỷ nhiệm cho đơn vị trưởng tổ chức việc huấn luyện và sát hạch trong đơn vị mình.

Kết quả các lần sát hạch phải có hồ sơ đầy đủ để quyết định công nhận được phép làm việc với thiết bị và có xếp bậc an toàn.

Điều 13: Các trưởng, phó đội sản xuất, chi nhánh điện (hoặc các cấp tương đương), kỹ thuật viên, hai năm được sát hạch kiến thức quy trình kỹ thuật an toàn một lần do hội đồng kiểm tra kiến thức của xí nghiệp tổ chức và có xếp bậc

an toàn (tiêu chuẩn xếp bậc an toàn xem ở phần Phụ lục 4).

Điều 14: Trong khi làm việc với đồng đội hoặc khi không làm nhiệm vụ, nếu thấy người bị tai nạn điện giật thì bất cứ người nào cũng phải tìm biện pháp để cấp cứu nạn nhân ra khỏi mạch điện và tiếp tục cứu chữa theo những phương pháp trình bày ở Phụ lục 1 qui trình này.

III- XỬ LÝ KHI VI PHẠM QUY TRÌNH

Điều 15: Đối với người vi phạm quy trình, tùy theo lỗi nặng, nhẹ mà thi hành các biện pháp sau:

- 1- Cắt, giảm thưởng vận hành an toàn hàng tháng.
- 2- Phê bình, khiển trách (có văn bản).
- 3- Hạ tầng công tác, hạ bậc lương.
- 4- Không cho làm công tác về điện, chuyển công tác khác.
- 5- Những người bị phê bình, khiển trách (có văn bản), hạ tầng công tác đều phải học tập và sát hạch lại đạt yêu cầu mới được tiếp tục làm việc.

IV- CHẾ ĐỘ PHIẾU THAO TÁC VÀ CÁCH THI HÀNH

Điều 16: Tất cả các thao tác trên thiết bị có điện áp từ 1000 V trở lên đều phải chấp hành phiếu thao tác theo mẫu thống nhất trong qui trình. Phiếu phải do cán

bộ phương thức, trưởng ca, cán bộ kỹ thuật, trưởng kíp hoặc trực chính viết.

Phải được người duyệt phiếu kiểm tra, ký duyệt mới có hiệu lực để thực hiện.

Điều 17: Người ra lệnh đóng, cắt điện phải kiểm tra lại lần cuối cùng trình tự

thao tác, sơ đồ lưới điện và ký vào phiếu thao tác trước khi ra lệnh, giao phiếu

cho người đi thao tác, dặn dò những điều cần thiết. Chỉ khi người thực hiện báo

cáo đã thao tác xong mới được coi là hoàn thành nhiệm vụ.

Điều 18: Mọi thao tác đóng, cắt điện ở hệ thống phân phối điện cao áp đều

phải có hai người thực hiện. Hai người này phải hiểu rõ sơ đồ lưới điện, một

người trực tiếp thao tác và một người giám sát. Người thao tác phải có trình độ

an toàn từ bậc III, người giám sát phải có trình độ an toàn từ bậc IV trở lên.

Trong mọi trường hợp, cả hai người đều chịu trách nhiệm như nhau về việc thao

tác của mình.

Điều 19: Trong điều kiện vận hành bình thường, người thao tác và người

giám sát phải tuân theo những quy định sau:

1- Khi nhận được phiếu thao tác phải đọc kỹ và kiểm tra lại nội dung thao tác

theo sơ đồ. Nếu chưa rõ phải hỏi lại người ra lệnh. Nếu nhận lệnh bằng điện

thoại thì phải ghi đầy đủ lệnh đó vào nhật ký vận hành. Người nhận lệnh phải

nhắc lại từng động tác trong điện thoại rồi viết tên người ra lệnh, nhận lệnh,

ngày, giờ truyền lệnh vào sổ nhật ký.

2- Người thao tác và người giám sát sau khi xem xét không còn vấn đề thắc

mắc, cùng ký vào phiếu rồi đem phiếu đến địa điểm thao tác.

3- Tới vị trí thao tác phải kiểm tra lại một lần nữa theo sơ đồ (nếu có

ở đó) và
đối chiếu vị trí thiết bị trên thực tế đúng với nội dung ghi trong phiếu,
đồng thời
kiểm tra xung quanh hay trên thiết bị còn vấn đề gì trở ngại không, sau đó
mới
được phép thao tác.

4- Người giám sát đọc to từng động tác theo thứ tự đã ghi trong phiếu.

Người

thao tác phải nhắc lại, người giám sát ra lệnh “đóng” hoặc “cắt”... người
thao tác

mới được làm động tác. Mỗi động tác đã thực hiện xong, người giám sát
đều

phải đánh dấu vào mục tương ứng trong phiếu.

5- Trong khi thao tác, nếu thấy nghi ngờ gì về động tác vừa làm thì

phải

ngừng ngay công việc để kiểm tra lại toàn bộ rồi mới tiếp tục tiến hành.

Nếu thao tác sai hoặc gây sự cố thì phải ngừng ngay phiếu thao tác và
báo cáo

cho người ra lệnh biết. Việc thực hiện tiếp thao tác phải được tiến hành
theo một

phiếu mới.

Điều 20: Khi có người bị tai nạn hoặc sự cố, xét thấy có thể gây ra hư
hại

thiết bị, người công nhân vận hành được phép cắt các máy ngắt hoặc cầu
dao

cách ly không cần phải có lệnh hoặc phiếu, nhưng sau đó phải báo cáo
cho nhân

viên vận hành cấp trên và người phụ trách đơn vị biết nội dung những
công việc

đã làm và phải ghi vào sổ vận hành.

Điều 21: Trường hợp vị trí thao tác ở xa khu dân cư, không có phương
tiện

thông tin liên lạc thì tạm thời cho phép đóng, cắt điện theo giờ đã hẹn
trước

nhưng phải so và chỉnh lại giờ cho thống nhất, lấy đồng hồ của người ra
lệnh

làm chuẩn, có quy ước thử đèn trước khi thao tác (thử cả 3 pha). Nếu vì lý do nào đó mà sai hẹn thì cấm thao tác.

Điều 22: Cấm đóng, cắt điện, thay cầu chì đối với thiết bị ngoài trời trong lúc có mưa to nước chảy thành dòng trên thiết bị và dụng cụ an toàn hoặc đang có đông sét.

Chỉ cho phép cắt cầu dao cách ly ở các nhánh rẽ mà đường dây đã được cắt điện. Cho phép thay cầu chì vào lúc khí hậu ẩm, ướt sau khi đã cắt cầu dao cách ly cả phía điện áp thấp và cao.

Điều 23: Để tránh trường hợp đóng điện nhầm vào thiết bị có người đang làm việc, các bộ phận truyền động của cầu dao cách ly trong trạm phải khoá lại và treo biển báo an toàn, chìa khoá do người cắt điện hoặc người trực ca vận hành giữ.

Điều 24: Đóng và cắt máy ngắt, cầu dao cách ly truyền động bằng tay đều phải mang găng tay cách điện, đi ủng hoặc đứng trên ghế cách điện. Cho phép tiến hành đóng, cắt trên cột với điều kiện khoảng cách từ phần dẫn điện thấp nhất đến người thao tác không nhỏ hơn 3 m.

Điều 25: Tất cả những phiếu thao tác khi thực hiện xong phải trả lại đơn vị quản lý lưới điện (phòng điều độ hoặc chi nhánh) để lưu lại ít nhất 3 tháng, sau đó mới được huỷ bỏ. Những phiếu thao tác có liên quan đến sự cố, tai nạn lao động phải được lưu giữ vào hồ sơ sự cố, tai nạn lao động của đơn vị.

V- NHỮNG BIỆN PHÁP ĐẢM BẢO AN TOÀN KHI TIẾN HÀNH CÔNG VIỆC

V-1. BIỆN PHÁP KỸ THUẬT ĐỂ ĐẢM BẢO AN TOÀN KHI LÀM VIỆC

Điều 26: Để chuẩn bị nơi làm việc khi cắt điện một phần hay cắt điện hoàn toàn phải thực hiện lần lượt các biện pháp kỹ thuật sau đây:

- 1- Cắt điện và thực hiện các biện pháp để ngăn ngừa việc đóng điện nhầm đến nơi làm việc như: dùng khoá để khoá bộ truyền động dao cách ly, tháo cầu chảy mạch thao tác, khoá van khí nén ...
- 2- Treo biển “Cấm đóng điện! có người đang làm việc” ở bộ truyền động dao cách ly. Biển “Cấm mở van! có người đang làm việc” ở van khí nén và nếu cần thì đặt rào chắn.
- 3- Đấu sẵn dây tiếp đất lưu động xuống đất. Kiểm tra không còn điện ở phần thiết bị sẽ tiến hành công việc và tiến hành làm tiếp đất.
- 4- Đặt rào chắn ngăn cách nơi làm việc và treo biển báo an toàn về điện theo tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành. Nếu cắt điện hoàn toàn thì không phải đặt rào chắn.

V-1-1. Cắt điện

Điều 27: Tại nơi làm việc phải cắt điện những phần sau:

- 1- Những phần có điện, trên đó sẽ tiến hành công việc.
- 2- Những phần có điện mà trong khi làm việc không thể tránh được va chạm hoặc đến gần với khoảng cách sau đây:

0,7 m đối với điện áp đến 15 kV.

1,0 m đối với điện áp đến 35 kV.

1,5 m đối với điện áp đến 110 kV.

2,5 m đối với điện áp đến 220 kV.

4,5 m đối với điện áp đến 500 kV.

3- Khi không thể cắt điện được mà người làm việc có khả năng vi phạm

khoảng cách quy định trên thì phải làm rào chắn. Khoảng cách từ rào chắn tới

phần có điện là:

0,35 m đối với điện áp đến 15 kV.

0,60 m đối với điện áp đến 35 kV.

1,50 m đối với điện áp đến 110 kV.

2,50 m đối với điện áp đến 220 kV.

4,50 m đối với điện áp đến 500 kV.

Yêu cầu đặt rào chắn, cách thức đặt rào chắn được xác định tùy theo điều kiện

cụ thể và tính chất công việc, do người chuẩn bị nơi làm việc và người chỉ huy

trực tiếp công việc chịu trách nhiệm.

Điều 28: Cắt điện để làm việc phải thực hiện sao cho nhìn thấy rõ là phần

thiết bị dự định tiến hành công việc đã được cách ly khỏi các phần có điện từ

mọi phía bằng cách cắt dao cách ly, tháo cầu chảy, tháo đầu cáp, tháo thanh cái

(trừ trạm GIS).

Cấm cắt điện chỉ bằng máy ngắt, dao cách ly tự động, cầu dao phụ tải có bộ

truyền động tự động.

Điều 29: Cắt điện để làm việc cần ngăn ngừa những nguồn điện hạ áp qua các

thiết bị như máy biến áp lực, máy biến áp đo lường, máy phát diesel có điện bất

ngờ gây nguy hiểm cho người làm việc.

Điều 30: Sau khi cắt điện ở máy ngắt, cầu dao cách ly cần phải khoá mạch

điều khiển lại như: cắt aptomat, gỡ cầu chảy, khoá van khí nén đến máy ngắt ...

Đối với cầu dao cách ly điều khiển trực tiếp, sau khi cắt điện phải khoá tay

điều khiển và kiểm tra đã ở vị trí cắt.

Điều 31: Cắt điện do nhân viên vận hành đảm nhiệm. Cấm uỷ nhiệm việc

thao tác cho công nhân sửa chữa tiến hành, trừ trường hợp công nhân sửa chữa

đã được huấn luyện thao tác.

Điều 32: Cắt điện từng phần để làm việc phải giao cho công nhân vận hành

có kinh nghiệm và nắm vững sơ đồ lưới điện nhằm ngăn ngừa khả năng

lấn gây nguy hiểm cho công nhân sửa chữa.

Điều 33: Trường hợp cắt điện do điều độ Quốc gia, điều độ Miền hoặc điều

độ Điện lực ra lệnh bằng điện thoại thì đơn vị quản lý vận hành phải đảm nhiệm

việc bàn giao đường dây cho đơn vị sửa chữa tại hiện trường (kể cả việc đặt tiếp đất).

V-1-2. Treo biển báo và đặt rào chắn