

QUYẾT ĐỊNH
Về việc ban hành Quy trình an toàn thủy, cơ, nhiệt, hóa
trong Tập đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam

TỔNG GIÁM ĐỐC TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM

Căn cứ Nghị định số 26/2018/NĐ-CP ngày 28 tháng 02 năm 2018 của Chính phủ về Điều lệ tổ chức và hoạt động của Tập đoàn Điện lực Việt Nam;

Căn cứ Thông tư số 43/2010/TT-BCT ngày 29/12/2010 của Bộ Công Thương quy định công tác quản lý an toàn trong ngành Công Thương;

Căn cứ Thông tư số 07/2016/TT-BLĐTBXH ngày 15/5/2016 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội quy định một số nội dung tổ chức thực hiện công tác an toàn, vệ sinh lao động đối với cơ sở sản xuất, kinh doanh;

Căn cứ Nghị quyết số 326/NQ-HĐTV ngày 12 tháng 7 năm 2021 của Hội đồng thành viên Tập đoàn Điện lực Việt Nam về Quy trình an toàn thủy, cơ, nhiệt, hóa trong Tập đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam;

Theo đề nghị của Trưởng Ban An toàn,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này Quy trình an toàn thủy, cơ, nhiệt, hóa trong Tập đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam.

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực từ ngày 01/9/2021. Các quy định, hướng dẫn có liên quan đến quy trình này hết hiệu lực kể từ khi Quyết định này có hiệu lực.

Điều 3. Các Phó Tổng giám đốc EVN, Trưởng các Ban thuộc Hội đồng thành viên EVN, Chánh Văn phòng, Trưởng các Ban chức năng thuộc Cơ quan EVN, Giám đốc các đơn vị trực thuộc EVN; Hội đồng thành viên/Chủ tịch công ty, Tổng giám đốc/Giám đốc Công ty TNHH MTV cấp II và Công ty TNHH MTV cấp III; Người đại diện phần vốn của EVN, của Công ty TNHH MTV cấp II thuộc EVN tại các công ty cổ phần, công ty trách nhiệm hữu hạn và các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Cục KTAT&MTCN-BCT (để b/c);
- Hội đồng thành viên (để b/c);
- Công đoàn Điện lực Việt Nam (để p/h);
- Lưu: VT, AT.

TỔNG GIÁM ĐỐC

Trần Đình Nhân

MỤC LỤC

CHƯƠNG I. QUY ĐỊNH CHUNG	4
Điều 1. Phạm vi điều chỉnh và đối tượng áp dụng	4
Điều 2. Giải thích từ ngữ và viết tắt	4
Điều 3. Nguyên tắc chung về an toàn.....	6
CHƯƠNG II. BIỆN PHÁP TỔ CHỨC THỰC HIỆN CÔNG TÁC	7
Điều 4. Trình tự, thủ tục thực hiện công tác.....	7
Điều 5. Phiếu công tác.....	9
Điều 6. Người tham gia thực hiện Phiếu công tác.....	10
Điều 7. Lệnh công tác.....	12
Điều 8. Người tham gia thực hiện Lệnh công tác.....	13
Điều 9. Cho phép làm việc và bàn giao tại hiện trường theo PCT.....	14
Điều 10. An toàn trong thời gian thực hiện công tác.....	14
Điều 11. Kết thúc công tác	15
Điều 12. Phiếu thao tác.....	16
Điều 13. Trách nhiệm của Đơn vị công tác.....	16
Điều 14. Trách nhiệm của Đơn vị quản lý vận hành.....	16
Điều 15. Trách nhiệm của cá nhân	17
CHƯƠNG III. BIỆN PHÁP KỸ THUẬT PHÒNG NGỪA TAI NẠN	19
Điều 16. Trang bị bảo hộ lao động	19
Điều 17. Biển báo, rào chắn, các tín hiệu khác	20
Điều 18. Cách ly an toàn thiết bị	21
Điều 19. An toàn khi làm việc với thiết bị quay.....	22
Điều 20. An toàn khi sử dụng thiết bị cầm tay, máy gia công cơ khí	23
Điều 21. An toàn khi làm việc với thiết bị nâng.....	25
Điều 22. An toàn khi làm việc thiết bị hàn điện, hàn hơi.....	29
Điều 23. Yêu cầu khi làm việc trên cao.....	34
Điều 24. Yêu cầu đối với thang di động	35
Điều 25. Yêu cầu khi làm việc trên giàn giáo:	36
Điều 26. Yêu cầu đối với dây đeo an toàn.....	37
Điều 27. Quy định an toàn khi làm việc trong không gian hạn chế	38
Điều 28. An toàn khi làm việc trong hành lang tiêu cạn, buồng xoắn, ống xả, bánh xe công tác hoặc tuyến năng lượng tuabin tổ máy	40
Điều 29. An toàn khi làm việc trong hầm tuabin	41
Điều 30. An toàn làm việc trong các ổ và rotor tổ máy.....	41
Điều 31. An toàn khi làm việc với hệ thống nước tuần hoàn.....	42
Điều 32. An toàn khi làm việc với lò hơi	44
Điều 33. An toàn khi làm việc bên trong bunker than.....	46
Điều 34. An toàn khi làm việc với máy nghiền.....	47
Điều 35. An toàn khi làm việc trong bể ngầm, bồn chứa dầu, nước, hồ ga, bể lắng bùn	48
Điều 36. Nguyên tắc an toàn hóa chất.....	49
Điều 37. An toàn trong nhập và sử dụng nhiên liệu.....	52

Điều 38. An toàn hóa chất trong sản xuất.....	52
Điều 39. An toàn khi làm việc với hệ thống ắc quy sử dụng axit hoặc kiềm..	54
Điều 40. An toàn khi thí nghiệm hóa chất.....	54
Điều 41. An toàn khi làm việc với tấm pin mặt trời.....	56
Điều 42. An toàn khi làm việc tại khu vực máy phát làm mát bằng hydro.....	56
Điều 43. An toàn khi làm việc bảo ôn cách nhiệt.....	58
Điều 44. An toàn khi làm việc với hệ thống dầu DO	59
Điều 45. Phòng, chữa cháy thiết bị hóa chất	61
Điều 46. An toàn khi làm việc ở hệ thống khí nén	63
Điều 47. An toàn khi làm việc ở hệ thống dầu áp lực tổ máy	63
Điều 48. An toàn khi làm việc ở hệ thống hơi, nước áp lực cao	64
Điều 49. An toàn khi làm việc tại thiết bị gia nhiệt.....	64
Điều 50. An toàn khi làm việc trên phương tiện giao thông thủy	66
Điều 51. An toàn khi lặn.....	66
Điều 52. An toàn khi làm việc liên quan đến nước	67
Điều 53. An toàn khi làm việc ở cảng nhập than	68
Điều 54. An toàn khi thực hiện công việc thu vét sà lan.....	68
Điều 55. An toàn khi làm việc trên tuyến kênh vào/ra nước tuần hoàn	70
Điều 56. An toàn khi làm việc ở công trình lấy nước và xả nước.....	70
CHƯƠNG IV. ĐIỀU KHOẢN THI HÀNH	71
Điều 57. Điều khoản thi hành	71
PHỤ LỤC 1. MẪU ĐĂNG KÝ CÔNG TÁC.....	72
PHỤ LỤC 2. MẪU PHIẾU CÔNG TÁC	73
PHỤ LỤC 3. MẪU LỆNH CÔNG TÁC	79
PHỤ LỤC 4. DANH MỤC CÁC VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT VÀ QUY CHẾ QUẢN LÝ NỘI BỘ CỦA EVN LIÊN QUAN.....	82

QUY TRÌNH AN TOÀN THỦY, CƠ, NHIỆT, HÓA TRONG TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC QUỐC GIA VIỆT NAM

CHƯƠNG I. QUY ĐỊNH CHUNG

Điều 1. Phạm vi điều chỉnh và đối tượng áp dụng

1. Phạm vi điều chỉnh:

Quy trình này quy định về an toàn khi thực hiện công việc vận hành, thí nghiệm, sửa chữa, xây dựng và các công việc khác có xuất hiện mối nguy có nguồn gốc từ thủy, cơ, nhiệt, hóa tại thiết bị, hệ thống, công trình trong Tập đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam.

2. Đối tượng áp dụng

Quy trình này áp dụng đối với:

- a) Tập đoàn Điện lực Việt Nam (EVN);
- b) Công ty con do EVN nắm giữ 100% vốn điều lệ (Công ty TNHH MTV cấp II);
- c) Công ty con do Công ty TNHH MTV cấp II nắm giữ 100% vốn điều lệ (Công ty TNHH MTV cấp III);
- d) Người đại diện phần vốn của EVN, của Công ty TNHH MTV cấp II tại các công ty cổ phần, công ty trách nhiệm hữu hạn (sau đây gọi tắt là Người đại diện).

Điều 2. Giải thích từ ngữ và viết tắt

1. *ATVSLĐ* là an toàn, vệ sinh lao động.

2. *Đánh giá rủi ro* là quá trình tìm hiểu, xác định những rủi ro có thể xảy ra liên quan tới công việc chuẩn bị thực hiện và đưa ra biện pháp phòng ngừa hợp lý.

3. *Đơn vị* là các đơn vị, tổ chức thuộc đối tượng áp dụng của Quy trình này.

4. *Đơn vị cơ sở* là Công ty Điện lực, Công ty Phát điện, Công ty Truyền tải điện, Công ty/Trung tâm dịch vụ sửa chữa.

5. *Đơn vị công tác* là đơn vị thực hiện công việc như xây lắp, sửa chữa, bảo dưỡng, kiểm định, thí nghiệm thiết bị.

6. *Đơn vị quản lý vận hành* là đơn vị trực tiếp quản lý vận hành nhà máy điện, lưới điện.

7. *EVN* là Tập đoàn Điện lực Việt Nam.

8. *Hệ thống* là tập hợp, liên kết các trang thiết bị chính và các trang thiết bị phụ trợ để thực hiện một nhiệm vụ/mục đích.

9. *Không gian hạn chế* là những nơi con người có thể thực hiện công việc nhưng bị giới hạn bởi một hoặc nhiều yếu tố sau:

- a) Hạn chế bởi khoảng không, vị trí làm việc;
- b) Thiếu hoặc thừa ô xy trong không khí;
- c) Có sự xuất hiện của khí độc, khí hoặc chất gây cháy;
- d) Hạn chế lối thoát (không thuận lợi cho việc thoát hiểm).

10. *Làm việc trên cao* là làm việc ở độ cao từ 2,0 m trở lên, được tính từ mặt đất (mặt bằng) đến điểm tiếp xúc thấp nhất của người thực hiện công việc.

11. *LCT* là lệnh công tác.

12. *Mối nguy* (yếu tố nguy hiểm, yếu tố có hại) là một nguồn gốc, một tình huống hoặc một hành động có khả năng gây ra tổn hại (tổn thương hay tác hại sức khỏe) đối với con người, làm hư hỏng tài sản hoặc hủy hoại môi trường.

13. *Người cảnh giới (CG)* là người được chỉ định và thực hiện việc theo dõi và cảnh báo an toàn liên quan đến nơi làm việc đối với cộng đồng.

14. *Người chỉ huy trực tiếp (CHTT)* là người có trách nhiệm phân công công việc, chỉ huy và giám sát Nhân viên công tác trong suốt quá trình thực hiện công việc.

15. *Người cho phép* là người thực hiện thủ tục cho phép Đơn vị công tác vào làm việc khi hiện trường công tác đã đủ điều kiện đảm bảo an toàn.

16. *Người giám sát an toàn (GSAT)* là người có kiến thức về an toàn, được giao nhiệm vụ hỗ trợ Người chỉ huy trực tiếp giám an toàn Đơn vị công tác trong thời gian công tác.

17. *Người lãnh đạo công việc (LDCV)* là người được giao nhiệm vụ phối hợp an toàn giữa các Đơn vị công tác khi thực hiện công việc cùng thời gian.

18. *Người tham gia thực hiện công tác* bao gồm: Người chỉ huy trực tiếp, Nhân viên công tác, Người lãnh đạo công việc, Người cảnh giới, Người giám sát an toàn.

19. *Nhân viên công tác* là người trực tiếp thực hiện công việc do Người chỉ huy trực tiếp phân công.

20. *Nhân viên vận hành* là người tham gia trực tiếp điều khiển quá trình sản xuất điện, truyền tải điện và phân phối điện, làm việc theo chế độ ca, kíp, bao gồm:

- a) Điều độ viên tại các cấp điều độ;
- b) Trưởng ca, Trưởng kíp, Trục chính, Trục phụ tại nhà máy điện hoặc trung tâm điều khiển cụm nhà máy điện;
- c) Trưởng kíp, Trục chính, Trục phụ tại trạm điện hoặc trung tâm điều khiển nhóm trạm điện;
- d) Nhân viên trực thao tác lưu động; Trục ban/Nhân viên/Công nhân vận hành, thao tác lưới điện.

21. *Nhận diện mối nguy* là một quá trình chủ động nhằm nhận ra sự tồn tại và tiềm ẩn của một hoặc nhiều mối nguy và xác định những đặc tính của nó.

22. *PCT* là phiếu công tác.

23. *PTT* là phiếu thao tác.

24. *Phương tiện bảo vệ cá nhân (PTBVCCN)* là những dụng cụ, phương tiện cần thiết mà người lao động phải được trang bị để sử dụng trong khi làm việc hoặc thực hiện nhiệm vụ để bảo vệ cơ thể khỏi tác động của các yếu tố nguy hiểm, độc hại phát sinh trong quá trình lao động, khi các giải pháp công nghệ, thiết bị, kỹ thuật an toàn, vệ sinh lao động tại nơi làm việc chưa thể loại trừ hết.

25. *Rủi ro* là khả năng của một tình huống có thể trở thành nguy hiểm hay có hậu quả tồi tệ ở một thời điểm nào đó trong tương lai hay là sự kết hợp của xác suất xảy ra tổn hại với tính nghiêm trọng của tổn hại này. Mức độ rủi ro, bao gồm các cấp sau:

- a) Cấp 1 là cấp có mức độ rủi ro thấp.
- b) Cấp 2 là cấp có mức độ rủi ro trung bình.
- c) Cấp 3 là cấp có mức độ rủi ro cao.
- d) Cấp 4 là cấp có mức độ rủi ro cực cao.

Những từ ngữ không được giải thích trong Quy trình này được hiểu theo các quy định hiện hành của pháp luật, các quy chế quản lý nội bộ của EVN có liên quan.

Điều 3. Nguyên tắc chung về an toàn

1. Mọi công việc đều phải được đánh giá rủi ro ATVSLĐ cho chính công việc đó và đề ra biện pháp phòng ngừa rủi ro.

2. Mọi công việc có rủi ro về tai nạn đều phải thực hiện theo PCT/LCT quy định trong Quy trình này trừ công việc thường xuyên, hàng ngày ở nơi cố định như vận chuyển, bốc dỡ, gia công cơ khí. Trước khi thực hiện PCT/LCT, Người tham gia thực hiện công tác phải kiểm tra sự phù hợp về an toàn với những nội dung công việc chuẩn bị thực hiện, Nhân viên công tác phải được nhắc nhở, lưu ý thực hiện các biện pháp an toàn.

3. Cấm ra lệnh hoặc giao việc cho những người chưa được huấn luyện, kiểm tra đạt yêu cầu về an toàn và chưa được cấp thẻ an toàn.

4. Người tham gia thực hiện công tác có quyền từ chối thực hiện công việc khi không có PCT/LCT, chưa đủ điều kiện an toàn cho người hoặc thiết bị nhưng phải báo cáo với cấp trên trực tiếp, nếu cấp trên trực tiếp không chấp thuận thì báo cáo cấp trên (theo đường dây nóng, số điện thoại đã được công bố), chỉ được tiếp tục tiến hành công việc sau khi đã làm đủ, đúng các quy định về an toàn.

5. Khi phát hiện tổ chức, đơn vị, cá nhân vi phạm Quy trình này và các quy trình có liên quan khác, có nguy cơ gây mất an toàn đối với người hoặc thiết bị, người phát hiện phải lập tức ngăn chặn và báo cáo với cấp trên trực tiếp hoặc cấp trên (theo đường dây nóng, số điện thoại đã được công bố).

6. Người trực tiếp làm công tác quản lý vận hành, thí nghiệm, sửa chữa, xây lắp phải có sức khỏe đáp ứng tiêu chuẩn theo quy định của pháp luật về lao động.

7. Người mới tuyển dụng phải được huấn luyện, kèm cặp để có trình độ kỹ thuật và an toàn theo yêu cầu của công việc, sau đó phải được kiểm tra bằng cả hai hình thức lý thuyết và thực hành, đạt yêu cầu mới được giao nhiệm vụ.

8. Người tham gia thực hiện công tác thủy, cơ, nhiệt, hóa phải được huấn luyện, kiểm tra Quy trình này ít nhất mỗi năm 01 lần.

9. Đơn vị ngoài Tập đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam khi đến làm việc ở công trình, thiết bị thuộc phạm vi quản lý của đơn vị trực thuộc Tập đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam phải được trang bị đầy đủ PTBVVN theo đúng quy định của Luật An toàn, vệ sinh lao động và văn bản hướng dẫn thi hành luật, đồng thời phải tuân thủ hướng dẫn về an toàn của Đơn vị quản lý vận hành.

10. Người quản lý, điều hành trực tiếp các công trường, phân xưởng hoặc các bộ phận tương đương có nhiệm vụ đề ra các biện pháp an toàn lao động, tổ chức kiểm tra và giám sát thực hiện các biện pháp an toàn đó trong đơn vị mình, đồng thời phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về những biện pháp an toàn mà mình đã đề ra.

11. Người làm công tác an toàn các cấp có nhiệm vụ tham mưu cho lãnh đạo đơn vị tổ chức kiểm tra, giám sát và trực tiếp kiểm tra định kỳ, đột xuất việc tuân thủ Quy trình này, bao gồm việc thực hiện các biện pháp an toàn đã đề ra trong quá trình thực hiện công tác của đơn vị mình. Trong trường hợp phát hiện có vi phạm thì được quyền lập biên bản vi phạm, nếu xét thấy vi phạm này có thể dẫn đến tai nạn hoặc hư hỏng thiết bị thì có quyền đình chỉ công việc để thực hiện đủ, đúng các biện pháp an toàn, đồng thời phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về quyết định của mình.

12. Đơn vị cơ sở phải ban hành quy trình vận hành thiết bị trong đó có nội dung quy định về an toàn trong vận hành, sửa chữa, thí nghiệm thiết bị.

13. Đơn vị cơ sở phải ban hành Danh sách công việc được đánh giá rủi ro tại từng vị trí, phạm vi công việc theo Quy định công tác an toàn trong Tập đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam.

CHƯƠNG II. BIỆN PHÁP TỔ CHỨC THỰC HIỆN CÔNG TÁC

Mục 1. Quy định thực hiện công tác

Điều 4. Trình tự, thủ tục thực hiện công tác

Trình tự, thủ tục thực hiện công tác quy định theo thứ tự như sau:

1. Đăng ký công tác:

Đơn vị công tác đăng ký các công việc cần thực hiện với Đơn vị quản lý vận hành, quy định như sau:

a) Người đăng ký:

- Người đăng ký công tác là người thuộc Đơn vị công tác, nắm vững về công việc chuẩn bị thực hiện, điều kiện đảm bảo an toàn cho Nhân viên công tác thực hiện công việc.

- Đối với công tác có kế hoạch: Người đăng ký là Giám đốc/Phó Giám đốc, Trưởng/Phó đơn vị, Quản đốc/Phó quản đốc phân xưởng sửa chữa hoặc người được giao nhiệm vụ.

- Đối với công tác ngoài kế hoạch: Người đăng ký là Trưởng/Phó đơn vị, Quản đốc/Phó quản đốc phân xưởng sửa chữa hoặc người được giao nhiệm vụ.

- Đối với công tác xử lý sự cố: Người đăng ký là Quản đốc/Phó quản đốc phân xưởng sửa chữa, Tổ trưởng tổ sửa chữa hoặc người được giao nhiệm vụ.

b) Đăng ký công tác tham khảo theo mẫu quy định tại Phụ lục 1 của Quy trình này.

c) Thời gian đăng ký:

- Đối với công tác có kế hoạch: Muộn nhất 07 ngày trước thời điểm bắt đầu thực hiện công tác.

- Đối với công tác ngoài kế hoạch: Muộn nhất 24 giờ trước thời điểm bắt đầu thực hiện công tác.

- Đối với trường hợp xử lý sự cố: Ngay sau khi nhận được thông báo từ Đơn vị quản lý vận hành.

d) Hình thức đăng ký:

- Đối với công tác có kế hoạch: Giấy hoặc điện tử.

- Đối với công tác ngoài kế hoạch, xử lý sự cố: Giấy hoặc điện tử hoặc lời nói (trực tiếp hoặc qua điện thoại, bộ đàm).

đ) Địa chỉ nhận đăng ký theo Đơn vị quản lý vận hành cung cấp.

Nếu Đơn vị công tác là đơn vị trực thuộc Đơn vị quản lý vận hành cho phép thực hiện bước này theo quy định nội bộ của đơn vị (có thể không cần đăng ký).

2. Kiểm tra đánh giá rủi ro ATVSLĐ khi thực hiện công tác:

a) Đơn vị công tác và Đơn vị quản lý vận hành kiểm tra sự phù hợp của đánh giá rủi ro ATVSLĐ đã thực hiện theo Danh sách công việc được đánh giá rủi ro đối với công tác đăng ký tại khoản 1 Điều này.

b) Đơn vị công tác và Đơn vị quản lý vận hành tổ chức họp trước khi thực hiện công tác để thống nhất biện pháp an toàn nếu có yêu cầu từ Đơn vị công tác hoặc Đơn vị quản lý vận hành.

3. Giải quyết công tác:

Đơn vị quản lý vận hành giải quyết đăng ký công tác (cấp PCT/LCT hoặc thông báo hoãn, hủy, thay đổi thời gian công tác) như sau:

a) PCT/LCT tham khảo theo mẫu quy định tại Phụ lục 2, 3 của Quy trình này.

b) Thời gian giải quyết:

- Đối với công tác có kế hoạch: Chậm nhất 03 ngày sau thời điểm nhận được đăng ký công tác.

- Đối với công tác ngoài kế hoạch: Chậm nhất 12 giờ sau thời điểm nhận được đăng ký công tác.

- Đối với trường hợp xử lý sự cố: Không quá 01 giờ sau khi nhận được đăng ký từ Đơn vị công tác.

c) Hình thức giải quyết:

- Cấp PCT theo hình thức giấy hoặc điện tử.

- Cấp LCT theo hình thức giấy hoặc điện tử hoặc lời nói (trực tiếp hoặc qua điện thoại, bộ đàm).

- Thông báo hoãn, hủy, thay đổi thời gian công tác theo hình thức giấy hoặc điện tử.

d) Địa chỉ gửi giải quyết công tác theo Đơn vị công tác cung cấp.

4. Thực hiện các biện pháp an toàn, bàn giao hiện trường:

a) Đơn vị quản lý vận hành thực hiện thao tác cách ly thiết bị để bảo đảm an toàn theo yêu cầu của công tác.

b) Đơn vị quản lý vận hành kiểm tra, thực hiện các biện pháp an toàn theo PCT/LCT và bàn giao hiện trường, cho phép công tác, lưu ý Đơn vị công tác chịu trách nhiệm thực hiện các biện pháp an toàn theo PCT/LCT thuộc nội dung do Đơn vị công tác thực hiện.

5. Thực hiện công tác:

a) Đơn vị công tác kiểm tra đầy đủ biện pháp an toàn theo PCT/LCT, bắt đầu thực hiện công việc.

b) Đơn vị công tác chịu trách nhiệm giám sát an toàn trong thời gian làm việc; nghỉ giải lao; nghỉ hết ngày làm việc và bắt đầu ngày tiếp theo; thay đổi người khi làm việc.

6. Kết thúc công tác:

a) Đơn vị công tác rút hết các biện pháp an toàn mà đơn vị tự làm, rút hết người phương tiện ra khỏi hiện trường, bàn giao hiện trường, thiết bị cho Đơn vị quản lý vận hành.

b) Đơn vị quản lý vận hành kiểm tra thiết bị đủ điều kiện đưa trở lại vận hành, thu hồi hết các biện pháp an toàn, khóa PCT/LCT.

c) Đơn vị quản lý vận hành thực hiện thao tác đưa thiết bị vào vận hành.

Điều 5. Phiếu công tác

1. PCT là phiếu cho phép Đơn vị công tác làm việc với thiết bị hoặc hệ thống, dây chuyền sản xuất, công việc có mức rủi ro từ Cấp 2 trở lên. Hình thức cấp phiếu

quy định tại điểm c khoản 3 Điều 4 Quy trình này. Thời gian công tác của PCT theo ngày giờ ghi trên phiếu. Thời gian công tác tối đa không quá 60 ngày. Nếu thời gian công tác thực tế ngoài khoảng thời gian ghi trên phiếu thì phải cấp PCT mới. PCT hết hiệu lực khi đã khóa PCT.

2. Cho phép lập PCT mẫu tương ứng với Danh sách công việc theo Quy định công tác an toàn trong Tập đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam. Khi sử dụng PCT mẫu phải kiểm tra sự phù hợp với hiện trường.

3. Cấp PCT theo công việc: Mỗi PCT chỉ được cấp cho 01 Đơn vị công tác cho 01 công việc.

4. PCT giấy yêu cầu như sau:

a) Theo đúng mẫu, rõ ràng, đủ và đúng theo yêu cầu công việc; không được để rách nát, nhòe chữ; cấm tẩy xóa.

b) Lập thành 02 bản: Người cấp phiếu ký 02 bản, chuyển đến Người cho phép, Người CHTT mỗi người giữ 01 bản. Tại hiện trường, sau khi kiểm tra đủ, đúng các biện pháp an toàn theo PCT, Người cho phép, Người tham gia thực hiện công tác phải ký vào 02 bản, mỗi đơn vị giữ 01 bản.

5. PCT điện tử yêu cầu như sau:

a) Không xóa được sau khi đã có chữ ký (số/điện tử) của Người cấp phiếu trong thời hạn theo khoản 7 Điều này.

b) Không sửa được nội dung phần thuộc trách nhiệm hoặc có liên quan sau khi đã có chữ ký (số/điện tử) của Người tham gia thực hiện PCT.

c) Không hoãn, hủy được công tác sau khi đã có chữ ký (số/điện tử) của Người CHTT.

6. Không được phép mở rộng phạm vi làm việc hoặc thay đổi nội dung PCT. Nếu mở rộng phạm vi làm việc hoặc thay đổi nội dung thì phải cấp PCT mới.

7. Sau khi hoàn thành công việc, PCT phải lưu giữ ít nhất 03 tháng (kể cả những phiếu đã cấp nhưng không thực hiện). Nếu để xảy ra sự cố hoặc tai nạn thì các PCT hoặc LCT liên quan cùng các tài liệu khác theo quy định phải được lưu trong hồ sơ điều tra sự cố, tai nạn lao động của đơn vị.

Điều 6. Người tham gia thực hiện Phiếu công tác

1. Người tham gia thực hiện PCT bao gồm:

a) Người cấp phiếu.

b) Người cho phép.

c) Người CHTT.

d) Nhân viên công tác.

đ) Người LĐCV (nếu cần).

e) Người CG (nếu cần).

g) Người GSAT (nếu cần).

2. Quy định về việc kiêm nhiệm khi thực hiện PCT:

a) Đối với công việc có mức độ rủi ro Cấp 3, Cấp 4: Không cho phép kiêm nhiệm.

b) Đối với công việc có mức độ rủi ro Cấp 2: Cho phép Người cấp phiếu kiêm nhiệm Người cho phép.

3. Yêu cầu đối với người tham gia thực hiện PCT:

a) Phải có thể an toàn, giấy chứng nhận huấn luyện an toàn theo quy định tại Luật An toàn, vệ sinh lao động và các văn bản hướng dẫn.

b) Phải được đào tạo, kiểm tra kỹ năng đáp ứng yêu cầu của công việc được giao.

c) Trách nhiệm của người tham gia thực hiện PCT quy định tại Điều 15 Quy trình này.

4. Người cấp phiếu:

a) Người cấp phiếu là người được Đơn vị quản lý vận hành giao nhiệm vụ cấp PCT, nắm vững về vận hành thiết bị, biết được nội dung công việc, điều kiện đảm bảo an toàn để đề ra đủ, đúng các biện pháp an toàn.

b) Đối với công tác có kế hoạch: Người cấp phiếu là Giám đốc/Phó Giám đốc, Trưởng/Phó đơn vị, Quản đốc/Phó quản đốc phân xưởng vận hành hoặc người được giao nhiệm vụ.

c) Đối với công tác ngoài kế hoạch: Người cấp phiếu là Giám đốc/Phó Giám đốc, Trưởng/Phó đơn vị, Quản đốc/Phó quản đốc phân xưởng vận hành, Kỹ thuật viên hoặc người được giao nhiệm vụ, Nhân viên vận hành ca trực có chức danh Trưởng ca/Trưởng kíp.

d) Đối với công tác xử lý sự cố: Người cấp phiếu là Nhân viên vận hành ca trực có chức danh Trưởng ca/Trưởng kíp hoặc người được giao nhiệm vụ.

5. Người cho phép là người được Đơn vị quản lý vận hành giao nhiệm vụ giao nhận hiện trường với Đơn vị công tác, bao gồm: Nhân viên vận hành ca trực có chức danh Trưởng ca/Trưởng kíp/Trực chính hoặc người được giao nhiệm vụ.

6. Người CHTT là người được Đơn vị công tác giao nhiệm vụ chỉ huy và giám sát an toàn trong thời gian công tác, nắm vững thời gian, địa điểm, nội dung công việc được giao và các biện pháp an toàn phù hợp với yêu cầu của công việc. Trình độ chuyên môn, bậc thợ của Người CHTT do Đơn vị cơ sở quy định phù hợp với công việc được giao.

7. Nhân viên công tác:

a) Nhân viên công tác được Đơn vị công tác giao nhiệm vụ, chịu sự lãnh đạo của Người CHTT trong thời gian công tác.

b) Nhân viên công tác phải được phổ biến, hiểu rõ về phạm vi công việc, công việc cần làm, các rủi ro có thể xảy ra và các biện pháp an toàn bắt buộc để phòng ngừa.

8. Người LĐCV:

a) Trường hợp cần có Người LĐCV:

- Nhiều vị trí công tác với nhiều Đơn vị công tác cùng thực hiện;
- Phải phối hợp về an toàn giữa các Đơn vị công tác với nhau.

b) Trách nhiệm của Người LĐCV nếu cần:

- Đơn vị công tác phải cử Người LĐCV nếu các Đơn vị công tác thuộc cùng Đơn vị cơ sở hoặc đơn vị thuê ngoài.
- Đơn vị quản lý vận hành và các Đơn vị công tác phải thống nhất phải cử Người LĐCV nếu các Đơn vị công tác không cùng Đơn vị cơ sở hoặc đơn vị thuê ngoài.

9. Người CG:

a) Trường hợp cần có Người CG:

- Công việc thực hiện có thể gây nguy hiểm cho cộng đồng;
- Biển báo, rào chắn, căng dây hoặc các biện pháp khác chưa đủ đảm bảo an toàn cho cộng đồng;
- Người CHTT không đủ khả năng kiêm nhiệm vai trò Người CG.

b) Đơn vị công tác và Đơn vị quản lý vận hành phải thống nhất cử Người CG nếu cần.

10. Người GSAT:

a) Trường hợp cần có Người GSAT: Người CHTT không đủ khả năng, cần người hỗ trợ giám sát an toàn Đơn vị công tác.

b) Đơn vị công tác và Đơn vị quản lý vận hành phải thống nhất cử Người GSAT nếu cần.

Điều 7. Lệnh công tác

1. LCT là lệnh cho phép thực hiện công việc có mức rủi ro Cấp 1. Hình thức cấp lệnh quy định tại điểm c khoản 3 Điều 4 Quy trình này. Lệnh bằng lời nói phải được ghi vào sổ hoặc phần mềm quản lý LCT và phải được ghi âm.

2. Cho phép lập LCT mẫu tương ứng với Danh sách công việc theo Quy định công tác an toàn trong Tập đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam. Khi sử dụng LCT mẫu phải kiểm tra sự phù hợp với hiện trường.

3. Cấp LCT theo công việc: Mỗi LCT chỉ được cấp cho 01 Đơn vị công tác cho 01 công việc.

4. LCT giấy yêu cầu như sau:

a) Theo đúng mẫu, rõ ràng, đủ và đúng theo yêu cầu công việc; không được để rách nát, nhòe chữ; cấm tẩy xóa.

b) Lập thành 02 bản: Người cấp lệnh ký 02 bản, chuyển đến Người CHTT 02 bản. Tại hiện trường, sau khi kiểm tra đủ, đúng các biện pháp an toàn theo LCT, Người CHTT và các Nhân viên công tác phải ký vào 02 bản. Khi kết thúc công tác, Người CHTT chuyển lại đến Người cấp lệnh 01 bản, mỗi đơn vị lưu 01 bản.

5. LCT điện tử yêu cầu như sau:

a) Không xóa được sau khi đã có chữ ký (số/điện tử) của Người cấp lệnh trong thời hạn theo khoản 7 Điều này.

b) Không sửa được nội dung phần thuộc trách nhiệm hoặc có liên quan sau khi đã có chữ ký (số/điện tử) của Người tham gia thực hiện LCT.

c) Không hoãn, hủy được công tác sau khi đã có chữ ký (số/điện tử) của Người CHTT.

6. Không được phép mở rộng phạm vi làm việc hoặc thay đổi nội dung LCT. Nếu mở rộng phạm vi làm việc hoặc thay đổi nội dung thì phải cấp LCT mới.

7. Sau khi hoàn thành công việc, LCT phải được lưu giữ ít nhất 03 tháng (kể cả những lệnh đã ban hành nhưng không thực hiện). Nếu xảy ra sự cố hoặc tai nạn thì các LCT hoặc PCT liên quan cùng các tài liệu khác theo quy định phải được lưu trong hồ sơ điều tra sự cố, tai nạn lao động của đơn vị.

Điều 8. Người tham gia thực hiện Lệnh công tác

1. Người tham gia thực hiện LCT bao gồm:

a) Người cấp lệnh.

b) Người CHTT.

c) Nhân viên công tác.

2. Cho phép Người cấp lệnh kiêm nhiệm Người CHTT nếu Đơn vị quản lý vận hành và Đơn vị công tác là một đơn vị.

3. Yêu cầu đối với người tham gia thực hiện LCT

a) Phải có thể an toàn, được huấn luyện an toàn theo quy định tại Luật An toàn, vệ sinh lao động và các văn bản hướng dẫn.

b) Phải được đào tạo, kiểm tra kỹ năng đáp ứng yêu cầu của nhiệm vụ được giao.

c) Trách nhiệm của người tham gia thực hiện LCT quy định tại Điều 15 Quy trình này.

4. Người cấp lệnh là người thuộc Đơn vị quản lý vận hành, nắm vững về thiết bị, công nghệ, dây chuyền sản xuất, biết được nội dung công việc, điều kiện đảm bảo an toàn khi tiến hành công việc. Bao gồm: Trưởng/Phó đơn vị, Quản đốc/Phó quản đốc phân xưởng vận hành, Kỹ thuật viên, Nhân viên vận hành ca trực có chức danh Trưởng ca/Trưởng kíp hoặc người được giao nhiệm vụ.

5. Người CHTT là người thuộc Đơn vị công tác hoặc Đơn vị quản lý vận hành, nắm vững thời gian, địa điểm, nội dung công việc được giao và các biện pháp an toàn phù hợp với yêu cầu của công việc; được giao nhiệm vụ chỉ huy và giám sát an toàn trong thời gian công tác.

6. Nhân viên công tác:

a) Nhân viên công tác được Đơn vị công tác giao nhiệm vụ, chịu sự lãnh đạo của Người CHTT trong thời gian công tác.

b) Nhân viên công tác đã hiểu rõ công việc, có kinh nghiệm về công việc cần làm và được trang bị đủ PTBVVN.

7. Cho phép Người CHTT giám sát an toàn từ xa Nhân viên công tác nếu có đủ thiết bị công nghệ hỗ trợ cần thiết đảm bảo như giám sát an toàn tại chỗ.

Điều 9. Cho phép làm việc và bàn giao tại hiện trường theo PCT

Tại hiện trường, Người cho phép phải cùng với Người CHTT kiểm tra các biện pháp an toàn đã thực hiện đủ và đúng. Thủ tục cho phép và bàn giao hiện trường cho Đơn vị công tác được thực hiện theo quy định sau:

1. Kiểm tra an toàn trước khi thực hiện công tác: Người cho phép chỉ dẫn cho Người CHTT biết phạm vi được phép làm việc và các cảnh báo, chỉ dẫn các yếu tố nguy hiểm để đảm bảo an toàn cho Đơn vị công tác, các biện pháp an toàn đã thực hiện theo PCT.

2. Tiếp nhận hiện trường công tác và cho phép Đơn vị công tác bắt đầu làm việc:

a) Người CHTT kiểm tra và xác nhận Người cho phép đã thực hiện đủ yêu cầu theo PCT và đồng ý tiếp nhận hiện trường công tác. Người cho phép ghi ngày, giờ và ký vào PCT (02 bản PCT nếu theo hình thức giấy).

b) Sau khi có chữ ký của Người cho phép, Người CHTT được quyền chỉ huy điều hành Đơn vị công tác thực hiện các công việc trong phạm vi cho phép làm việc theo PCT, bao gồm việc thực hiện các thủ tục, làm các biện pháp an toàn nơi làm việc thuộc trách nhiệm của Đơn vị công tác. Người CHTT phổ biến công việc cần làm, kiểm tra trang bị bảo vệ cá nhân, nhắc nhở biện pháp an toàn và yêu cầu Người tham gia thực hiện công tác ký vào PCT trước khi bắt đầu thực hiện công việc. Công việc chính thức bắt đầu khi Người CHTT ký vào PCT (02 bản PCT nếu theo hình thức giấy).

Điều 10. An toàn trong thời gian thực hiện công tác

1. Giám sát an toàn:

a) Người CHTT chịu trách nhiệm giám sát an toàn trong thời gian làm việc đối với Nhân viên công tác tại vị trí được phân công.

b) Người LĐCV chịu trách nhiệm phối hợp an toàn cho nhiều Đơn vị công tác.

c) Người CG, Người GSAT chịu trách nhiệm giám sát an toàn lĩnh vực được phân công.

d) Cán bộ an toàn của Đơn vị công tác, Đơn vị quản lý vận hành có trách nhiệm kiểm tra việc tuân thủ quy trình, quy định về an toàn trong khi làm việc.

2. Nghỉ giải lao:

a) Khi nghỉ giải lao, tất cả Nhân viên công tác phải dừng làm việc, các biện pháp an toàn phải được giữ nguyên. Các Nhân viên công tác vẫn phải chịu sự giám sát an toàn của Người CHTT.

b) Nhân viên công tác không được tự ý trở lại làm việc khi chưa có lệnh của Người CHTT. Người CHTT chỉ được cho Nhân viên công tác vào làm việc khi đã kiểm tra các biện pháp an toàn còn đủ và đúng.

3. Nghỉ hết ngày làm việc và bắt đầu ngày tiếp theo:

a) Nếu công việc phải kéo dài nhiều ngày thì sau mỗi ngày làm việc, Đơn vị công tác giữ nguyên các biện pháp an toàn, đảm bảo phương tiện dụng cụ thi công ở trạng thái an toàn trong thời gian nghỉ. Đơn vị công tác phải giao lại PCT/LCT giấy cho Đơn vị quản lý vận hành nếu có yêu cầu hoặc xác nhận số/điện tử trong thời gian nghỉ.

b) Trước thời điểm Đơn vị công tác bắt đầu công việc ngày tiếp theo ít nhất 30 phút, Đơn vị quản lý vận hành khẳng định lại các biện pháp an toàn do Đơn vị quản lý vận hành thực hiện. Hình thức khẳng định thông qua việc giao lại PCT/LCT giấy, điện thoại (có ghi âm) hoặc xác nhận số/điện tử.

c) Khi bắt đầu công việc ngày tiếp theo, Người CHTT phải kiểm tra lại các biện pháp an toàn, chỉ khi đủ và đúng theo yêu cầu của PCT/LCT mới cho phép Nhân viên công tác vào làm việc.

d) Nếu trong thời gian nghỉ có kết hợp thực hiện công tác khác và có thay đổi biện pháp an toàn thì Đơn vị công tác phải thực hiện công việc theo PCT/LCT mới cho ngày làm việc tiếp theo.

4. Thay đổi người của Đơn vị công tác:

a) Việc thay đổi Nhân viên công tác do Người CHTT chịu trách nhiệm, phải được ghi nhận trong PCT/LCT và xin ý kiến Người cho phép.

b) Việc thay đổi Người CHTT do người có thẩm quyền của Đơn vị cơ sở thực hiện công tác quyết định, phải được ghi nhận trong PCT/LCT và xin ý kiến Người cấp phiếu/lệnh.

5. Thí nghiệm thiết bị: Mọi thí nghiệm phải được cấp PCT riêng, có Người LĐCV của Đơn vị quản lý vận hành chịu trách nhiệm phối hợp an toàn giữa các đơn vị trong quá trình thí nghiệm.

Điều 11. Kết thúc công tác

1. Khi làm xong công việc, Đơn vị công tác thu dọn phương tiện, biện pháp an toàn tự làm, vệ sinh nơi làm việc và kiểm tra, xem xét lần cuối để hoàn thiện tất cả những việc có liên quan, sau đó cho Nhân viên công tác rút khỏi nơi làm việc. Sau khi khẳng định: “Người, thiết bị, phương tiện đã rút hết. Thiết bị sẵn sàng đưa trở

lại vận hành. Đã kết thúc công việc theo phiếu công tác”, Người CHTT mới được ký vào PCT/LCT (nếu là PCT/LCT giấy thì ký cả hai bản PCT/LCT), trao trả nơi làm việc và PCT/LCT cho Người cho phép để tiếp nhận, kiểm tra nơi làm việc.

2. Trong quá trình kiểm tra chất lượng, nếu phát hiện thấy có thiếu sót phải sửa chữa lại ngay và chưa ký kết thúc công tác thì trước khi lệnh cho Nhân viên công tác trở lại vị trí, Người CHTT phải thực hiện theo đúng quy định về “Cho phép làm việc” như đối với một công việc mới. Trường hợp đã ký kết thúc công tác thì phải cấp PCT/LCT mới.

3. Khóa PCT/LCT phải được tiến hành trực tiếp giữa Người CHTT và Người cho phép/Người cấp lệnh. Sau khi kiểm tra Đơn vị công tác đã kết thúc công tác theo đúng PCT/LCT, Người CHTT đã ký kết thúc công tác, mọi biển báo, cảnh báo an toàn đã gỡ hết, thiết bị đủ điều kiện đưa trở lại vận hành, Người cho phép/Người cấp lệnh mới được ký khóa PCT/LCT và thực hiện thủ tục để đưa thiết bị vào vận hành.

Điều 12. Phiếu thao tác

1. Thao tác cách ly hoặc đưa thiết bị vào vận hành phải phối hợp nhiều vị trí thực hiện:

a) Phải thực hiện theo PTT, cho phép áp dụng PTT mẫu;

b) Các đơn vị tham khảo quy định về lập, duyệt, thực hiện PTT mẫu tại Thông tư quy định quy trình thao tác trong hệ thống điện quốc gia do Bộ Công Thương ban hành để áp dụng PTT mẫu cho tất cả các thiết bị thủy, cơ, nhiệt, hóa của đơn vị mình.

2. Thao tác cách ly hoặc đưa thiết bị vào vận hành không quá 5 bước thao tác: Không bắt buộc phải thực hiện theo PTT nhưng phải ghi các bước thao tác vào sổ nhật ký vận hành hoặc PCT/LCT.

Mục 2. Trách nhiệm đơn vị, cá nhân về an toàn

Điều 13. Trách nhiệm của Đơn vị công tác

1. Thống nhất với Đơn vị quản lý vận hành có liên quan về tiến độ và tổ chức công tác phù hợp với công việc, điều kiện thực tế của hiện trường công tác. Cử Người CHTT, Nhân viên công tác theo quy định của Quy trình này.

2. Việc tổ chức Đơn vị công tác phải thực hiện sao cho với 01 Đơn vị công tác khi làm việc theo 01 PCT/LCT, Người CHTT phải giám sát được tất cả nhân viên của Đơn vị công tác trong cùng một thời gian, không gian để đảm bảo an toàn.

3. Đơn vị công tác phải chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật về sự đảm bảo đáp ứng các yêu cầu của Người CHTT, Nhân viên công tác trong PCT/LCT theo quy định của Quy trình này được ghi trong Đăng ký công tác.

Điều 14. Trách nhiệm của Đơn vị quản lý vận hành

1. Chịu trách nhiệm thực hiện các thủ tục cô lập an toàn thiết bị, hiện trường để đảm bảo an toàn cho Đơn vị công tác làm việc.

2. Cấp PCT/LCT với đầy đủ các biện pháp an toàn phù hợp với Đăng ký công tác.

3. Cử Người cho phép để thực hiện nhiệm vụ giao nhận thiết bị, hiện trường với Đơn vị công tác theo PCT.

4. Kiểm tra sự tuân thủ quy định an toàn của Đơn vị công tác.

5. Cử Người LĐCV phối hợp an toàn chung nếu có nhiều Đơn vị công tác không cùng Đơn vị cơ sở theo khoản 8 Điều 6 Quy trình này.

Điều 15. Trách nhiệm của cá nhân

1. Trách nhiệm của Người cấp phiếu:

a) Chuẩn bị PCT với đầy đủ các nội dung, biện pháp an toàn phải thực hiện phù hợp với Đăng ký công tác, ký cấp phiếu và giao phiếu cho Người cho phép, Người CHTT.

b) Khi giao phiếu cho Người cho phép phải chỉ dẫn những yêu cầu cụ thể và những yếu tố nguy hiểm về an toàn tại nơi làm việc để Người cho phép hướng dẫn cho Đơn vị công tác khi thực hiện việc cho phép làm việc để đảm bảo an toàn.

c) Kiểm tra hoàn thành PCT.

2. Trách nhiệm của Người cho phép:

a) Nhận PCT, tiếp nhận sự điều hành, chỉ dẫn của Người cấp phiếu, của Nhân viên vận hành cấp trên để biết đầy đủ tình trạng vận hành của thiết bị nơi thực hiện công việc, kiểm tra biện pháp an toàn và thực hiện việc cho phép làm việc tại hiện trường để bàn giao Đơn vị công tác vào làm việc.

b) Kiểm tra việc thao tác cách ly thiết bị ra khỏi vận hành và kiểm tra đầy đủ, đúng các biện pháp an toàn thuộc trách nhiệm của Đơn vị quản lý vận hành để chuẩn bị chỗ làm việc cho Đơn vị công tác theo các nội dung yêu cầu của Người cấp phiếu, đánh dấu những việc đã làm vào phần “Cho phép công tác” của PCT.

c) Chỉ dẫn nơi làm việc, phạm vi được phép làm việc, những yếu tố nguy hiểm xung quanh, cảnh báo những nguy cơ gây ra mất an toàn cho toàn Người CHTT biết và phòng tránh.

d) Ghi thời gian bàn giao hiện trường làm việc, ký tên vào phần Cho phép công tác của PCT.

đ) Tiếp nhận thiết bị, hiện trường do Người CHTT bàn giao khi Đơn vị công tác làm xong công việc; kiểm tra nội dung công việc, nơi làm việc, viết, ký khóa PCT, giao trả lại PCT cho Người cấp phiếu.

3. Trách nhiệm của Người cấp lệnh:

a) LCT bằng giấy hoặc điện tử: Chuẩn bị đầy đủ các nội dung LCT, trực tiếp ký và giao LCT cho Người CHTT.

b) LCT bằng lời nói: Ghi vào sổ LCT họ và tên Người cấp lệnh, Người CHTT, Nhân viên công tác, địa điểm làm việc, nội dung công việc, điều kiện tiến hành công việc, thời gian bắt đầu và kết thúc công việc. LCT bằng lời nói phải được ghi âm và Người CHTT, Nhân viên công tác có thể nghe lại được LCT.

c) Phải chỉ dẫn những điều có liên quan đến công việc và các yếu tố nguy hiểm tại hiện trường cho Người CHTT để đảm bảo an toàn khi thực hiện công việc.

d) Tiếp nhận báo cáo kết quả, thời gian hoàn thành sau khi thực hiện xong công việc từ Người CHTT và ghi vào sổ LCT theo quy định.

4. Trách nhiệm của Người CHTT:

a) Trách nhiệm phối hợp:

- Phải hợp tác chặt chẽ với Người cấp phiếu/lệnh, Người cho phép, chịu sự chỉ huy về an toàn của Người LĐCV (nếu có).

- Phối hợp với Người CG để đảm bảo công tác an toàn và gìn giữ an toàn cho cộng đồng.

- Phối hợp với Người GSAT để đảm bảo công tác an toàn và gìn giữ an toàn cho Nhân viên công tác.

b) Trách nhiệm kiểm tra:

- Phải hiểu rõ nội dung công việc được giao, các biện pháp an toàn phù hợp với công việc;

- Kiểm tra, tiếp nhận biện pháp an toàn do Người cho phép bàn giao và thực hiện đầy đủ các biện pháp an toàn cần thiết khác;

- Việc chấp hành các quy định về an toàn của Nhân viên công tác;

- Chất lượng của các dụng cụ, trang bị an toàn sử dụng trong khi làm việc. Kiểm tra thời hạn thử nghiệm cho phép sử dụng của máy, thiết bị, vật tư có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động;

- Trực tiếp hoặc phân công Nhân viên công tác đặt, di chuyển, tháo dỡ các biển báo an toàn, rào chắn do Đơn vị công tác tự làm và phổ biến cho tất cả Nhân viên công tác biết.

c) Kiểm tra sơ bộ sức khỏe công nhân: trước khi bắt đầu công việc, Người CHTT phải kiểm tra sơ bộ tình hình sức khỏe, thể trạng của Nhân viên công tác. Khi xét thấy sức khỏe Nhân viên công tác không đảm bảo thì không được để Nhân viên công tác đó tham gia vào công việc.

d) Trách nhiệm phổ biến và giải thích: Trước khi bắt đầu làm việc, Người CHTT phải phổ biến và giải thích cho Nhân viên công tác về nội dung, trình tự để thực hiện công việc và các biện pháp an toàn.

đ) Trách nhiệm giám sát: Người CHTT phải có mặt liên tục tại nơi làm việc, giám sát an toàn và có biện pháp để Nhân viên công tác không thực hiện những hành vi có thể gây tai nạn trong quá trình làm việc, chỉ được phép rời hiện trường khi có Người CHTT khác thay thế.

5. Trách nhiệm của Nhân viên công tác:

a) Đảm bảo tốt thể chất và tinh thần để làm việc. Chủ động báo cáo với Người CHTT tình trạng sức khỏe của mình để được giao công việc phù hợp;

b) Phải nắm vững những yêu cầu về an toàn có liên quan đến công việc;

c) Tự kiểm tra và bảo đảm đầy đủ PTBV CN;

d) Khi đến nơi làm việc, sau khi nghe phổ biến nhiệm vụ công việc, phạm vi được phép làm việc, các yếu tố nguy hiểm cần phòng tránh, có thể hỏi lại Người CHTT về những nội dung chưa rõ. Khi thấy các điều kiện đảm bảo an toàn để làm việc chưa đủ và đúng phải báo cáo ngay với Người CHTT để xem xét giải quyết;

đ) Ký vào PCT/LCT khi vào, khi ra khỏi vị trí công tác;

e) Chấp hành nghiêm nhiệm vụ được phân công và có trách nhiệm tự bảo vệ để đảm bảo an toàn khi làm việc. Từ chối thực hiện công việc khi thấy không đảm bảo an toàn, nếu Người CHTT không chấp thuận thì báo cáo lên cấp trên để giải quyết;

g) Không được vào các vùng mà Người CHTT cấm vào hoặc các vùng có nguy cơ xảy ra tai nạn;

h) Khi xảy ra tai nạn phải tìm cách cứu chữa người bị nạn.

6. Trách nhiệm của Người LĐCV:

a) Nắm vững trình tự thực hiện biện pháp an toàn của các Đơn vị công tác.

b) Chịu trách nhiệm phối hợp an toàn giữa các Đơn vị công tác.

7. Trách nhiệm của Người CG:

a) Nắm vững quá trình thực hiện công việc có thể xảy ra mất an toàn cho cộng đồng.

b) Cảnh báo kịp thời cho cộng đồng phòng tránh nguy hiểm xảy ra trong quá trình thực hiện công việc.

8. Trách nhiệm của Người GSAT:

a) Nắm vững các quy định và những yêu cầu về an toàn tại nơi làm việc để giám sát an toàn Đơn vị công tác trong thời gian thực hiện công việc được phân công giám sát an toàn.

b) Cảnh báo kịp thời cho Nhân viên công tác phòng tránh nguy hiểm xảy ra trong quá trình thực hiện công việc được phân công giám sát an toàn.

CHƯƠNG III. BIỆN PHÁP KỸ THUẬT PHÒNG NGỪA TAI NẠN

Mục 1. Biện pháp kỹ thuật về an toàn trước khi thực hiện công tác

Điều 16. Trang bị bảo hộ lao động

1. Người lao động phải được trang bị PTBV CN phù hợp với công việc được giao. Các PTBV CN phải đảm bảo chất lượng, quy cách theo quy chuẩn, tiêu chuẩn và các quy định khác của nhà nước, đảm bảo hiệu quả ngăn ngừa tai nạn, dễ dàng trong sử dụng, bảo quản và không gây tác hại khác.

2. Các phương tiện, dụng cụ an toàn chuyên dùng phải được kiểm tra để bảo đảm chất lượng, quy cách trước khi cấp, đồng thời định kỳ kiểm tra theo quy định của nhà chế tạo và ghi nhận theo dõi.

3. Các trang bị về công nghệ, thiết bị, kỹ thuật an toàn, vệ sinh lao động dễ loại trừ hoặc hạn chế tối đa tai nạn phải được vận hành, sửa chữa, bảo dưỡng định kỳ theo quy định của nhà chế tạo. Cấm thực hiện công việc khi các trang bị này bị hư hỏng và không đảm bảo điều kiện an toàn.

Điều 17. Biển báo, rào chắn, các tín hiệu khác

1. Tại khu vực nguy hiểm, phải bố trí hệ thống rào chắn, biển báo, tín hiệu phù hợp để cảnh báo nguy hiểm. Tín hiệu cảnh báo “cấm vào” được đặt ở lối vào.

2. Tại khu vực công tác, phải đặt các tín hiệu cảnh báo, đặt rào chắn nếu thấy cần thiết quanh vùng làm việc trước khi thực hiện công việc để đảm bảo an toàn cho Nhân viên công tác và cộng đồng. Các biện pháp thích hợp như là đặt hàng rào bảo vệ phải được thực hiện để ngăn ngừa người không có phận sự đi vào nơi làm việc. Biển báo nguy hiểm phải được đặt tại nơi dễ quan sát.

3. Khi công tác trên đường giao thông, phải đặt tín hiệu cảnh báo và bố trí người hướng dẫn nhằm tránh nguy hiểm cho người tham gia giao thông. Khi hạn chế đi lại của người tham gia giao thông, phải thực hiện căng dây, lắp đặt rào chắn tạm thời và có biển chỉ dẫn cụ thể.

4. Biển báo tránh thao tác nhầm phải được đặt tại các vị trí thao tác thiết bị để đảm bảo an toàn cho Nhân viên công tác.

5. Làm rào chắn tạm thời hoặc căng dây cảnh báo

a) Căng dây cảnh báo, tạo ranh giới an toàn cho Đơn vị công tác làm việc do đơn vị quản lý vận hành thực hiện. Trong quá trình làm việc, Đơn vị công tác chỉ được phép làm việc trong khu vực này.

b) Rào chắn tạm thời hoặc căng dây cảnh báo do Đơn vị công tác thực hiện, tạo ranh giới an toàn cho Đơn vị công tác nếu xung quanh có các yếu tố nguy hiểm.

c) Hệ thống rào chắn tạm thời không được chặn lối thoát hiểm cho người làm việc khi có nguy hiểm xảy ra.

6. Treo biển báo, tín hiệu

a) Tại các van cách ly, tủ điều khiển tại chỗ phải treo biển “Cấm thao tác! Có người đang làm việc” tại vị trí thao tác.

b) Tại khu vực làm việc phải có rào chắn tạm thời hoặc căng dây cảnh báo để cách ly khu vực sửa chữa. Trong một số trường hợp đặc biệt phải treo các biển cảnh báo khác.

c) Ở các khu vực làm việc mà xung quanh có các yếu tố nguy hiểm thì phải làm rào chắn tạm thời và treo biển cảnh báo “Dừng lại! Nguy hiểm chết người”. Tại nơi làm việc, sau khi làm xong các biện pháp an toàn thì phải treo biển chỉ dẫn “Làm việc tại đây!”.

d) Trong thời gian làm việc cấm di chuyển hoặc tháo các rào chắn tạm thời và biển báo, tín hiệu.

Điều 18. Cách ly an toàn thiết bị

1. Thiết bị phải ngừng vận hành và được cách ly khỏi hệ thống trước khi thực hiện công tác trên thiết bị đó. Cấm thực hiện công việc trên thiết bị khi thiết bị này chưa được cách ly khỏi dây chuyền sản xuất. Trường hợp công việc thực hiện trên thiết bị đang vận hành phải có quy trình riêng và phải thực hiện theo PCT.

2. Những thiết bị đưa ra sửa chữa mà không thể dừng hệ thống thì phải tuân thủ các quy định sau:

a) Cách ly được thiết bị cần sửa chữa ra khỏi hệ thống vận hành.

b) Phải xả hết môi chất, hạ nhiệt độ tuân thủ theo quy định tại khoản 4 Điều này và được xác định tùy theo điều kiện cụ thể, tính chất công việc, do Người cho phép và Người CHTT chịu trách nhiệm.

c) Trong trường hợp đã cách ly hoàn toàn thiết bị cần sửa chữa mà vẫn không đảm bảo an toàn như rò rỉ môi chất có nhiệt độ cao, áp suất cao hoặc độc hại để tiến hành công việc thì bắt buộc phải dừng hệ thống mới được phép tiến hành sửa chữa.

3. Các yêu cầu khi cách ly thiết bị để làm công việc sửa chữa:

a) Phần thiết bị tiến hành công việc phải được cách ly khỏi hệ thống từ mọi phía bằng cách đóng các van cách ly, mở các van xả động, xả khí; cắt nguồn lực, nguồn điều khiển các van; các đồng hồ chỉ thị đã chỉ đúng trạng thái.

b) Cấm cách ly thiết bị để sửa chữa chỉ bằng cách ly các van điện, van khí mà không cắt nguồn lực, nguồn điều khiển đóng/mở van.

c) Phải ngăn chặn được những nguồn hơi, khí, hóa chất qua các đường ống, van khác có nguy cơ gây nguy hiểm cho người làm việc.

d) Đối với các van sau khi thao tác phải kiểm tra tại hiện trường trạng thái các van phải đúng vị trí đóng/mở.

đ) Việc thao tác thiết bị do Nhân viên vận hành đương ca đảm nhiệm. Cấm ủy nhiệm việc thao tác cho người của Đơn vị công tác.

e) Cách ly thiết bị từng phần thuộc hệ thống để làm việc phải giao cho Nhân viên vận hành nắm vững sơ đồ và vị trí thực tế của thiết bị để ngăn ngừa khả năng nhầm lẫn, gây nguy hiểm cho Đơn vị công tác.

g) Người thao tác phải treo biển: “Cấm thao tác! Có người đang làm việc” ở các van cách ly, tủ điều khiển tại chỗ của van. Chỉ người treo biển hoặc người được chỉ định thay thế mới được tháo các biển báo này.

4. Kiểm tra thiết bị đã cách ly khỏi vận hành:

a) Người thực hiện thao tác cách ly thiết bị phải tiến hành kiểm tra thiết bị đã được đảm bảo an toàn: xả hết áp lực, môi chất, hạ nhiệt độ, đảm bảo thông gió.

b) Việc xả áp lực, môi chất, hạ nhiệt độ bằng cách mở các van xả động và xả khí. Trong quá trình mở xả, người thao tác phải xác định môi chất đã thoát ra ngoài môi trường.

c) Kiểm tra nhiệt độ, môi chất khí bằng thiết bị cầm tay chuyên dụng phù hợp như súng bắn nhiệt độ, máy đo nồng độ khí. Những thiết bị chuyên dụng trên phải được bảo quản, kiểm tra, hiệu chuẩn hoặc kiểm định đảm bảo làm việc tốt.

d) Cấm căn cứ đồng hồ chỉ thị để xác nhận thiết bị không còn áp lực nhưng nếu đồng hồ chỉ thị có áp lực phải xem như thiết bị vẫn còn áp lực.

đ) Trước khi cho Đơn vị công tác tiến hành công việc, Người cho phép phải đảm bảo thiết bị cần sửa chữa không còn áp lực, môi chất và nhiệt độ ở giá trị cho phép.

5. Thiết lập vùng làm việc an toàn:

a) Vùng làm việc của Đơn vị công tác phải được thiết lập, cảnh báo trực quan bằng rào chắn tạm thời hoặc biện pháp phù hợp (dây/băng cảnh báo) và treo biển “Làm việc tại đây”.

b) Việc xác định ranh giới làm việc của Đơn vị công tác bao gồm: xác định lối vào/ra; lối trèo lên/xuống và khu vực làm việc.

c) Khu vực làm việc không ảnh hưởng đến vận hành của các vật mang điện (nếu có), trường hợp có vật mang điện gần khu vực làm việc thì phải có cảnh báo an toàn về điện hoặc cắt điện vật mang điện nếu khoảng cách an toàn không đảm bảo.

d) Thiết lập vùng làm việc phải đảm bảo không gây cản trở hoặc khó khăn cho việc thoát nạn khi xảy ra tai nạn hoặc sự cố.

Mục 2. An toàn khi làm việc với thiết bị

Điều 19. An toàn khi làm việc với thiết bị quay

1. Nhận diện mối nguy khi làm việc với thiết bị quay:

a) Người hoặc vật bị cuốn vào bộ phận chuyển động gây tai nạn hoặc sự cố thiết bị;

b) Bộ phận, vật liệu gãy va đập hoặc văng bắn vào người.

2. Công tác chuẩn bị sửa chữa các thiết bị quay được thực hiện sau khi đảm bảo đủ các điều kiện an toàn: Thiết bị đã dừng, động cơ và các thiết bị điện đã được cắt điện. Các van đã được đặt đến vị trí an toàn cho việc thực hiện công việc sửa chữa và các thiết bị liên quan phải được treo biển cấm thao thao tác, khóa an toàn (nếu có). Phải có các biển báo an toàn cho các động cơ điện đã được cắt điện và thiết bị khởi động để báo hiệu cấm đóng điện và vận hành các van. Khu vực làm việc phải có biển báo “Khu vực đang làm việc” hoặc các biển báo tương tự theo quy định hiện hành.

3. Các thiết bị quay cần phải có hàng rào an toàn với khoảng cách quy định, các khớp nối trục phải có vỏ bảo vệ chắc chắn. Đối với động cơ phải có dây tiếp địa,

điểm đầu nối cáp điện phải có hộp bảo vệ chắc chắn, các gói đỡ phải được bôi trơn đầy đủ. Nơi làm việc phải được vệ sinh sạch sẽ, ánh sáng phải đầy đủ.

4. Đối với thiết bị quay khi đưa ra sửa chữa, đại tu cần phải được cắt điện động cơ, treo biển báo cấm thao tác ở vị trí khoá điều khiển và thiết bị đóng cắt.

5. Nhân viên vận hành khi theo dõi các thiết bị phải giữ đúng khoảng cách quy định, không tiếp xúc trực tiếp thiết bị đang vận hành. Trang bị bảo hộ phải gọn gàng, đầy đủ.

6. Việc kiểm tra độ rung, nhiệt độ các gói đỡ phải thực hiện đúng theo quy trình vận hành của từng thiết bị. Khi phát hiện độ rung, nhiệt độ của các thiết bị vượt quá trị số tác động bảo vệ mà hệ thống bảo vệ không làm việc, Nhân viên vận hành cần thao tác ngừng khẩn cấp thiết bị để bảo vệ thiết bị đồng thời báo cáo cấp trên xin ý kiến xử lý.

7. Khi phát hiện các thiết bị quay bị cháy phải lập tức ngừng thiết bị, cắt điện. Cấm dùng cát mà phải dùng bình chữa cháy (CO_2 , MFZ) để dập lửa.

8. Trong quá trình chạy thử hoặc cân chỉnh các thiết bị quay, cần phải sử dụng các nút ấn ngừng khẩn cấp. Cơ cấu này sẽ được một người tham gia giám sát an toàn cho công tác sửa chữa ấn nút ngừng khi nhận được tín hiệu của Người CHTT.

9. Động cơ sẽ được khởi động trở lại sau khi đã gắn khớp nối hoặc ly hợp. Việc khởi động chỉ được thực hiện khi đã lắp các vỏ chắn bảo vệ của các thiết bị quay, các dụng cụ đã được dọn sạch và các biển báo an toàn đã được tháo dỡ cũng như phải tháo bỏ tất cả các vật liệu gá lắp đã sử dụng và những người tham gia công việc sửa chữa đã ra khỏi khu vực nguy hiểm. Các cán bộ chịu trách nhiệm sẽ trực tiếp kiểm tra tất cả các quy trình cần thiết, các PCT để khẳng định việc hoàn tất công tác sửa chữa.

Điều 20. An toàn khi sử dụng thiết bị cầm tay, máy gia công cơ khí

1. Nhận diện mối nguy khi sử dụng thiết bị cầm tay như: Chấn thương về cơ khí, bỏng, điện giật, khí bụi có hại cho sức khỏe.

2. An toàn khi sử dụng thiết bị cầm tay:

a) Yêu cầu trong việc bảo quản, sử dụng thiết bị cầm tay:

- Phải cất giữ thiết bị cầm tay trong các tủ đồ nghề riêng và việc sử dụng chúng phải giao cho các cá nhân chuyên trách. Chu kỳ kiểm tra ít nhất 06 tháng 01 lần, không kể kiểm tra đột xuất do các lý do khác hoặc hư hỏng, vừa nhận lại từ người khác.

- Trước khi sử dụng thiết bị cầm tay cần kiểm tra để xác định:

+ Thiết bị không bị rò điện ra vỏ;

+ Tình trạng các vít kẹp chắc các chi tiết, nút, độ hoàn hảo của bộ truyền động (bằng cách quay trực chính), lớp vỏ bảo vệ, lõi dây điện không có vết gãy, sự hoàn hảo của nút ngắt điện và nối đất;

+ Đầu mũi khoan, đá mài, lưỡi cắt được lắp đặt đúng kỹ thuật, phù hợp với thông số thiết kế của thiết bị quay;

+ Không có các vật liệu dễ cháy nổ xung quanh khu vực gia công. Sử dụng bạt che chắn nguồn tia lửa phát sinh trong khi sử dụng. Đảm bảo các phương tiện sẵn sàng chữa cháy như bình chữa cháy, nước cứu hỏa.

- Khi sử dụng thiết bị cầm tay:

+ Nếu thấy hư hỏng dù rất nhỏ như cảm nhận được tác dụng yếu của dòng điện thì phải tức khắc ngừng ngay việc để kiểm tra, sửa chữa;

+ Phải cầm chặt máy đúng kỹ thuật bằng cả 2 tay và chọn vị trí đứng chắc chắn;

+ Luôn để dây điện ở phía sau và cách xa thiết bị;

+ Chỉ đưa thiết bị vào vị trí, chỉ tiết cần gia công sau khi thiết bị vận hành ổn định;

+ Chỉ được cắm phích cắm vào ổ điện khi máy đã ở chế độ tắt;

+ Chú ý chiều quay sao cho tia lửa và bụi mài, cắt bắn ra xa khỏi cơ thể.

b) Khi sử dụng thiết bị cầm tay nghiêm cấm các trường hợp sau:

- Dùng tay cầm vào đầu công tác, đầu cắt của nó khi thiết bị đang làm việc;

- Lắp hay tháo đầu công tác khi chưa ngừng hoàn toàn chuyển động quay, khi thiết bị chưa được ngắt khỏi nguồn điện hoặc nguồn năng lượng khác;

- Dùng tay thu dọn phoi ở vùng dưới đầu mũi khoan đang quay;

- Sử dụng thiết bị cầm tay đang hoạt động khi di chuyển trên thang di động;

- Đấu điện vào lưới bằng cách xoắn dây (không dùng phích cắm);

- Làm việc ngoài trời dưới mưa;

- Để dây dẫn điện tiếp xúc trực tiếp với bề mặt nóng, ẩm hay dính dầu;

- Vận hành thiết bị cầm tay khi thiếu các thiết bị bảo vệ.

c) Khi ngừng làm việc dù chỉ trong chốc lát, khi bị cắt điện đột xuất hay kết thúc công việc nhất thiết phải cách ly thiết bị cầm tay khỏi nguồn điện để loại bỏ hoàn toàn điện áp. Nên tổ chức làm việc thành từng nhóm có từ hai người trở lên khi sử dụng thiết bị cầm tay.

d) Kết thúc công việc phải cắt thiết bị cầm tay vào nơi quy định.

3. An toàn khi sử dụng các máy gia công cơ khí:

a) Công nhân khi vận hành các máy móc thiết bị, máy gia công cơ khí phải nắm vững các thao tác vận hành, qui tắc an toàn của từng loại máy.

b) Trước khi làm việc với bất kỳ các loại máy nào phải kiểm tra tình trạng, kỹ thuật an toàn của máy như: các bộ phận che chắn bảo vệ, dây tiếp đất, các loại dao, đá cắt mài vẫn còn trong tình trạng sử dụng tốt.

c) Sử dụng máy đúng với mục đích thiết kế.

d) Hạn chế mọi người qua lại khu vực đặt máy gia công cơ khí.

đ) Các cơ cấu truyền động của thiết bị (như puly, bánh đai, khớp nối) phải có thiết bị bao che.

e) Các thiết bị phải được nối đất.

g) Sử dụng PTBVVN theo đúng quy định.

h) Vệ sinh máy móc thiết bị, mặt bằng sản xuất sau khi kết thúc công tác.

Điều 21. An toàn khi làm việc với thiết bị nâng

1. Nhận diện môi nguy khi làm việc với thiết bị nâng:

a) Vật nặng rơi, va đập trong quá trình nâng, di chuyển;

b) Đổ, lật, nghiêng thiết bị nâng.

2. Yêu cầu đối với người điều khiển và thiết bị nâng:

a) Tất cả các thiết bị nâng thuộc danh mục máy, thiết bị có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động phải được kiểm định theo các quy định hiện hành trước khi đưa vào sử dụng.

b) Đơn vị sử dụng thiết bị nâng chỉ được phép sử dụng những thiết bị có tình trạng kỹ thuật tốt, đã được kiểm tra, thử nghiệm và có chứng nhận kiểm định đang còn thời hạn. Không được sử dụng thiết bị nâng và các bộ phận mang tải khi chưa qua kiểm tra, thử nghiệm và chưa được cấp giấy chứng nhận kiểm định an toàn.

c) Chỉ được phép bố trí những người điều khiển thiết bị nâng đã được đào tạo và được cấp chứng chỉ. Những người buộc móc tải, đánh tín hiệu cũng phải được đào tạo kỹ năng cần thiết.

d) Người điều khiển thiết bị nâng phải nắm chắc đặc tính kỹ thuật, tính năng tác dụng của các bộ phận cơ cấu của thiết bị, đồng thời nắm vững các yêu cầu về an toàn trong quá trình sử dụng thiết bị.

đ) Chỉ được phép sử dụng thiết bị nâng theo đúng tính năng, tác dụng và đặc tính kỹ thuật của thiết bị do nhà chế tạo quy định. Không được phép nâng tải có khối lượng vượt quá tải trọng cho phép của thiết bị.

e) Không cho phép sử dụng thiết bị nâng có cơ cấu đóng mở bằng ly hợp ma sát hoặc ly hợp vấu để nâng hạ và di chuyển người, kim loại lỏng, vật liệu nổ, chất độc, bình đựng khí nén hoặc chất lỏng.

g) Chỉ được dùng hai hoặc nhiều thiết bị nâng để cùng nâng một tải trọng trong trường hợp đặc biệt và phải có giải pháp an toàn được tính toán và phê duyệt. Tải phân bố trên mỗi thiết bị nâng không được lớn hơn sức nâng cho phép của thiết bị nâng đó. Trong giải pháp an toàn phải có sơ đồ buộc móc tải, sơ đồ di chuyển tải và chỉ rõ trình tự thực hiện các thao tác, yêu cầu về kích thước, vật liệu, công nghệ, các thiết bị phụ trợ. Phải giao trách nhiệm cho người có kinh nghiệm về công tác nâng chuyển chỉ huy suốt quá trình nâng chuyển.

h) Cấm người đứng dưới hoặc giữa tải và chướng ngại vật, bao gồm cả độ vươn của cần trục, trong bán kính quay của thiết bị nâng khi dây chằng bị đứt. Cấm nâng hạ tải trên thùng xe khi có người đang đứng trên thùng xe.

i) Phải luôn đảm bảo khoảng cách an toàn từ các thiết bị nâng đến đường dây, thiết bị mang điện.

k) Trước khi tiến hành công việc phải tiến hành đánh giá rủi ro các công việc nâng, hạ và lập phương án phương án thi công, phương án đảm bảo an toàn trong quá trình làm việc. Trang bị PTBVVN đầy đủ cho người tham gia công việc.

3. Làm việc với xe cầu, cầu trục, cần trục bánh lốp:

a) Chỉ được phép chuyển tải qua nhà xưởng hoặc chỗ có người khi đã có biện pháp đảm bảo an toàn (lắp rào chắn, giăng dây cảnh báo).

b) Trong quá trình sử dụng không cho phép:

- Người lên, xuống cầu trục, cần trục khi thiết bị đang hoạt động;
- Nâng tải có khối lượng vượt quá tải trọng cho phép;
- Nâng, hạ và chuyển tải khi có người đứng ở trên tải;
- Nâng tải trong tình trạng tải chưa ổn định hoặc chỉ móc một bên của móc kép;
- Nâng tải vùi dưới đất, bị các vật khác đè lên, bị liên kết bằng bu lông hoặc bê tông với các vật khác;
- Cầu vớ, kéo lê tải trọng;
- Vừa dùng người đẩy hoặc kéo tải vừa cho cơ cấu nâng/hạ tải;
- Để tải treo lơ lửng mà không có người điều khiển.

c) Cấm người không phận sự đi trong hành lang an toàn thiết bị đang hoạt động.

d) Cấm sử dụng thiết bị nâng tải để nâng người.

đ) Chỉ được phép tiến hành các công việc vệ sinh, tra dầu mỡ, sửa chữa khi đã thực hiện đầy đủ các biện pháp đảm bảo làm việc an toàn phòng ngừa tai nạn.

e) Trước khi hạ tải xuống khoang, hầm... phải hạ móc không tải xuống vị trí thấp nhất để kiểm tra số vòng cáp còn lại trên tang. Nếu số vòng cáp còn lại trên tang lớn hơn 1,5 vòng thì mới được phép nâng, hạ tải.

g) Chỉ được phép hạ tải xuống vị trí đã định và những nơi đã được loại trừ được khả năng rơi, đổ hoặc trượt; tháo bỏ dây treo các kết cấu, bộ phận lắp ráp khỏi móc, khi các kết cấu và bộ phận đó đã được cố định chắc chắn và ổn định.

h) Khi bốc, xếp tải lên các phương tiện vận tải phải đảm bảo độ ổn định của phương tiện vận tải.

i) Người buộc móc tải chỉ được phép đến gần tải khi đã hạ đến độ cao không lớn hơn 01 m tính từ mặt sàn chỗ người móc tải đứng.

k) Phải ngừng hoạt động của cầu trục, cần trục khi:

- Phát hiện các vết nứt ở những chỗ quan trọng của kết cấu kim loại;
- Phát hiện biến dạng dư của kết cấu kim loại;
- Phát hiện phanh của bất kỳ một cơ cấu nào bị hỏng;
- Phát hiện móc, cáp, ròng rọc, tang bị mòn quá giá trị cho phép, bị rạn nứt hoặc hư hỏng khác.

l) Xe cầu, cầu trục, cần trục phải có sổ theo dõi bảo dưỡng định kỳ; theo dõi sửa chữa, thay thế các chi tiết, bộ phận đã bị hư hỏng, mòn quá quy định cho phép.

m) Khi sửa chữa, thay thế các chi tiết bộ phận của xe cầu, cầu trục, cần trục phải có các biện pháp đảm bảo an toàn trước khi thực hiện.

n) Sau khi thay thế, sửa chữa các bộ phận, chi tiết quan trọng như kết cấu kim loại, cáp, móc, phanh... phải tiến hành thử tải xe cầu, cầu trục, cần trục trước khi đưa vào sử dụng.

4. Làm việc với xe nâng hàng:

a) Không vận hành xe vượt quá vận tốc giới hạn.

- Trong phạm vi công trường xe phải chạy với tốc độ $\leq 10\text{km/h}$;

- Khi chạy trên đường thẳng trong kho $\leq 6\text{km/h}$;

- Qua quãng đường ngoặt hoặc vòng phải chạy với tốc độ $\leq 5\text{km/h}$.

b) Cấm sử dụng xe nâng hàng để nâng người lên cao hoặc chở người.

c) Hạ thấp càng nâng khi di chuyển.

d) Không đứng hoặc làm việc trước hoặc dưới cang nâng khi xe đang vận hành.

đ) Không đi vào nơi có nền không ổn định.

e) Cấm nâng các kiện hàng phía dưới không có kê hờ cần thiết để đưa cang nâng vào lấy hàng, xếp hàng lên đống không có tấm kê để rút cang ra.

g) Trọng lượng của hàng phải được phân bố đều trên hai cang nâng và phần nhô ra ở phía trước không được vượt quá $1/3$ độ dài của cang nâng.

h) Khi sử dụng xe nâng hàng có lắp thêm cần để nâng và di chuyển, phải nhắc bổng hàng lên rồi mới di chuyển. Khi di chuyển phải có biện pháp chống hàng lắc lư. Cấm kéo hoặc đẩy hàng trên đống xuống.

i) Trong quá trình vận hành xe nâng hàng, tại những vị trí mà người lái không thể quan sát thấy thì phải bố trí thêm 01 người bên ngoài để đưa ra các cảnh báo kịp thời cho người điều khiển xe nâng biết.

k) Xe nâng chỉ được di chuyển khi khung xe nghiêng hết về phía sau và cơ cấu nâng hàng đã được nâng lên cách mặt đất ít nhất bằng độ lớn của gầm xe với đường.

l) Chìa khóa khởi động xe nâng hàng do người chịu trách nhiệm quản lý về sự hoạt động an toàn của xe nâng hàng giữ, chìa thứ hai được bàn giao luân phiên cho người vận hành.

m) Khi vận chuyển loại hàng có khả năng dễ gây cháy, dễ kích thích nổ hoặc độc hại phải có biện pháp phòng ngừa đặc biệt.

n) Sau khi hết ca làm việc, xe nâng hàng phải được đưa về đúng vị trí theo quy định của đơn vị sử dụng và trên xe không còn mang tải.

o) Mỗi xe nâng hàng phải có quy trình vận hành an toàn; sổ theo dõi quá trình bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa định kỳ.

5. Làm việc với xe nâng người:

a) Phải có biện pháp đảm bảo an toàn (như cử Người CG, chằng dây, đặt biển cảnh báo) xung quanh không gian làm việc của xe nâng người nhằm tránh va chạm với các thiết bị khác, tránh va đập với vật cản.

b) Không vận hành nơi có các phương tiện di động khác đang làm việc.

c) Chỉ vận hành xe nâng người trên một địa hình tương đối vững chắc.

d) Không được phép rời khỏi sàn thao tác, tuân thủ quy định làm việc trên cao khi đang ở vị trí nâng.

đ) Chỉ vận hành xe nâng người gần đường dây điện (có thể vi phạm khoảng cách an toàn điện) khi đã có biện pháp cắt điện hoàn toàn (trừ trường hợp sửa chữa nóng).

e) Không sử dụng xe nâng người sai mục đích (nâng hàng hóa, vật liệu...).

g) Hạ thấp độ cao, không chở người khi tiến hành di chuyển/tham gia giao thông.

h) Đơn vị sử dụng phải lập nhật ký theo dõi tình trạng của xe, nhật trình sử dụng.

6. Điều khiển pa lăng xích kéo tay (pa lăng kéo tay)

a) Vận hành pa lăng kéo tay phải tuân thủ theo hướng dẫn của nhà chế tạo và các quy định hiện hành của đơn vị quản lý.

b) Trước khi sử dụng phải kiểm tra:

- Kiểm tra pa lăng còn đang trong thời hạn kiểm định;
- Trục, cóc hãm, dây xích, móc phải đảm bảo an toàn mới cho phép sử dụng;
- Kiểm tra vật cần nâng phù hợp với tải trọng cho phép của pa lăng;
- Vị trí treo pa lăng phải chắc chắn, chịu được toàn bộ tải trọng.

c) Khi sử dụng pa lăng:

- Không nâng tải trọng lớn hơn giá trị cho phép của pa lăng;
- Khi nâng tải trọng lên vị trí khoảng 20cm phải dừng lại để kiểm tra an toàn mới được nâng tiếp;
- Không được để dây xích bị xoắn hay thắt nút, không hoạt động pa lăng khi chốt móc bị hỏng;

- Không treo vật nặng lơ lửng trên pa lăng khi không có người giám sát;
- Không hàn dây xích khi bị đứt mà phải thay thế bằng xích mới;
- Không dùng xích của pa lăng để quàng vào vật cần nâng;
- Không để người đứng dưới tải trọng.

d) Chỉ được dùng tay kéo xích điều khiển (xích nhỏ) để pa lăng hoạt động, không được tự chế, lắp động cơ điện để điều khiển pa lăng xích.

đ) Khi kéo xích điều khiển để nâng hạ tải trọng không được kéo quá nhanh vì sẽ làm cho tải trọng bị lắc trong quá trình nâng hạ.

Điều 22. An toàn khi làm việc thiết bị hàn điện, hàn hơi

1. Nhận diện môi nguy khi hàn điện, hàn hơi

- a) Điện giật do rò, chạm, chập vào các bộ phận dẫn điện;
- b) Bức xạ có hại do hồ quang điện;
- c) Khí, bụi độc hại;
- d) Bỏng do hạt kim loại nóng chảy, kim loại có nhiệt độ cao;
- đ) Cháy, nổ.

2. Yêu cầu đối với người thực hiện công tác hàn

Những người được phép tiến hành công tác hàn phải đáp ứng những điều kiện sau đây:

a) Được đào tạo về chuyên môn, có chứng chỉ hoặc do cơ sở đào tạo hợp pháp cấp. Việc đào tạo, sát hạch và chứng nhận đối với thợ hàn áp lực tuân thủ theo Quy phạm kỹ thuật an toàn các nồi hơi, Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn lao động nồi hơi và bình chịu áp lực.

b) Được huấn luyện, kiểm tra sát hạch về quy trình kỹ thuật an toàn - bảo hộ lao động và có thẻ an toàn.

c) Được huấn luyện, bồi dưỡng nghiệp vụ phòng cháy chữa cháy và được cấp giấy chứng nhận huấn luyện nghiệp vụ phòng cháy và chữa cháy.

d) Sử dụng đầy đủ các PTBVVN: mặt nạ có kính hàn, quần áo, mũ, găng tay bằng vật liệu khó cháy, cách điện và chịu được các tác động cơ học.

3. Yêu cầu chung về thực hiện công tác hàn

a) Bảo đảm khoảng cách an toàn hoặc di chuyển vật tư thiết bị, hàng hóa dễ cháy hoặc che chắn không để vảy hàn rơi xuống tối thiểu 10m. Những tầng tiến hành hàn điện, hàn hơi và các tầng phía dưới (khi không có sàn chống cháy bảo vệ) phải dọn sạch các chất dễ cháy nổ trong bán kính không nhỏ hơn 5m, còn đối với vật liệu và thiết bị có khả năng bị nổ phải di chuyển đi nơi khác. Người CHTT chịu trách nhiệm giám sát an toàn trong quá trình hàn cắt, khi kết thúc phải kiểm tra lại khu vực hàn, cắt, không để xảy ra cháy nổ.

b) Khi cắt các bộ phận của kết cấu phải có biện pháp chống sụp đổ của bộ phận được cắt.

c) Không được phép hàn cắt bằng ngọn lửa trần các thiết bị đang chịu áp lực hoặc đang chứa các chất cháy nổ, các chất độc hại.

d) Khi hàn điện, hàn hơi trong không gian hạn chế phải tiến hành thông gió tốt. Tốc độ gió phải đạt được từ 0,3 đến 1,5m/giây. Đồng thời phải bố trí người ở ngoài quan sát để xử lý kịp thời khi có nguy hiểm. Trước khi hàn trong các thùng kín, bể chứa có hơi khí độc, chất dễ cháy phải kiểm tra nồng độ hơi khí đó. Chỉ sau khi đã được thông gió và không còn nguy cơ độc hại mới cho người vào làm việc.

đ) Khi hàn cắt các thiết bị mà trước đó đã chứa chất cháy lỏng hoặc axit, phải xúc rửa sạch rồi sấy khô.

e) Trước khi hàn ở khu vực có hơi khí cháy nổ (như hydro ở gian máy phát điện), độc hại phải kiểm tra nồng độ các hơi khí đó, trường hợp cần thiết phải tiến hành thông gió bảo đảm không còn nguy cơ cháy nổ, độc hại mới bắt đầu công việc.

g) Không được tiến hành đồng thời cả hàn hơi và hàn điện trong các thùng kín.

h) Khi hàn trong các thùng kín (trong không gian hạn chế) phải có đèn chiếu sáng đặt ở bên ngoài hoặc dùng đèn di động cầm tay, điện áp không lớn hơn 36V. Phải dùng biện pháp cách ly cho đèn chiếu sáng và đặt máy biến áp ở bên ngoài thùng kín. Cấm dùng biến áp tự ngẫu để hạ áp.

i) Chỉ được hàn trên cao sau khi đã có biện pháp chống cháy và biện pháp bảo đảm an toàn cho người làm việc, đi lại ở phía dưới.

k) Hàn cắt các bộ phận, thiết bị hoặc gần các thiết bị điện đang hoạt động phải có biện pháp đề phòng điện giật.

l) Nghiêm cấm sử dụng và bảo quản các chất dễ bắt lửa như xăng, axêton, spirit trắng ở gần vị trí hàn. Nghiêm cấm tiến hành hàn ở khoảng cách dưới 5m so với vị trí để các chất dễ cháy nổ. Phải bố trí bình chữa cháy đặt cạnh khu vực thực hiện công tác hàn.

m) Khi kết thúc công việc, sau khi ngắt điện khỏi thiết bị hàn phải sắp xếp ngăn nắp chỗ làm việc, thu dọn dây, các dụng cụ bảo vệ và xếp đặt cẩn thận chúng vào vị trí riêng, phải chắc chắn rằng sau khi làm việc không còn để lại các vật cháy âm ỉ như giẻ, mảnh gỗ, vật liệu cách điện.

4. An toàn đối với công tác hàn điện

a) Nối đất thiết bị hàn

- Phần kim loại của thiết bị được hàn điện cũng như các kết cấu và sản phẩm hàn (vỏ máy hàn xoay chiều, máy hàn một chiều, cánh động quạt tải bột) phải được nối đất bảo vệ theo quy định.

- Vỏ máy hàn, giá hàn, các chi tiết và kết cấu hàn phải được nối đất trước khi thiết bị được nối vào nguồn.

b) Cáp dẫn điện phục vụ hàn

- Để dẫn điện hàn tới kim hàn điện, mỏ hàn phải dùng dây cáp mềm cách điện có tiết diện phù hợp với dòng điện lớn nhất của thiết bị hàn và thời gian kéo dài của một chu trình hàn.

- Chỗ nối các cáp dẫn điện phải thực hiện bằng phương pháp ép đầu cốt. Việc đấu cáp điện vào thiết bị hàn phải được thực hiện qua đầu nối của cáp điện và được dập hoặc hàn thiếc.

- Khi di chuyển hoặc đặt các dây điện hàn không để va chạm làm hỏng vỏ cách điện. Không để cáp điện tiếp xúc với nước, dầu, cáp thép, đường ống nóng. Khoảng cách từ các đường dây điện hàn đến các đường ống nóng, các chai ôxy, các thiết bị chứa khí axetylen hoặc các thiết bị chứa khí khác không được nhỏ hơn 5m.

- Đường dây mát dẫn điện về phải đảm bảo an toàn theo điều kiện cách điện và đốt nóng do dòng điện hàn đi qua. Mỗi nối giữa các bộ phận dùng làm dây dẫn về phải chắc chắn bằng cách kẹp, bulông hoặc hàn. Nghiêm cấm dùng các mạch nối đất, các bộ phận của thiết bị điện, các đường ống kỹ thuật vệ sinh (ống dẫn nước, cấp nhiệt, dẫn các chất khí và chất lỏng nóng) cũng như các kết cấu kim loại của nhà và của thiết bị công nghệ làm dây dẫn về. Cho phép dùng vỏ xà lan, bể chứa, các kết cấu kim loại, các ống dẫn để làm dây dẫn về nếu chúng là đối tượng hàn.

- Khi hàn trong các phòng có nguy cơ cháy nổ thì dây dẫn về phải được cách điện, như dây chính.

c) Kim hàn

- Kim hàn phải có tay cầm làm bằng vật liệu cách điện, cách nhiệt tốt cho phép thay thế điện cực nhanh mà không phải tiếp xúc với các phần mang điện. Kim hàn phải kẹp chắc que hàn, đối với dòng điện hàn có cường độ 600A trở lên không được dùng kim hàn kiểu dây dẫn luồn trong chuỗi kim.

- Cạnh chỗ hàn phải có giá đặt kim hàn: Cấm đặt kim hàn xuống đất hoặc gác lên vật hàn.

- Nghiêm cấm để quên kim hàn khi vẫn còn điện áp.

d) Máy hàn

- Điện áp ở các kẹp của máy hàn một chiều, máy hàn xoay chiều trong lúc phát hồ quang không được vượt quá 110V đối với máy hàn điện một chiều và 70V đối với máy biến áp xoay chiều.

- Các máy hàn tiếp xúc cố định phải dùng loại biến áp 1 pha và đấu với lưới điện xoay chiều có tần số 50Hz và điện áp không được lớn hơn 50V. Điện áp không tải không vượt quá 36V.

- Chỉ được lấy nguồn điện hồ quang qua máy hàn xoay chiều, máy hàn một chiều, máy chỉnh lưu. Cấm lấy trực tiếp từ lưới điện.

- Nối điện từ lưới điện vào máy hàn phải qua cầu dao, aptômát. Máy hàn phải có thiết bị đóng cắt điện. Khi ngừng hàn, nối và tháo dây ở đầu ra của máy hàn phải cắt nguồn điện cung cấp cho máy hàn.

- Các máy hàn để ngoài trời phải có mái che mưa. Cấm hàn ở ngoài trời khi có mưa, bão.

- Chỉ được tiến hành làm sạch các điện cực trên các máy hàn điện sau khi đã cắt điện.

- Thiết bị hàn phải có khóa liên động để tự động ngắt mạch khi chạm que hàn và có bộ phận khống chế hạ điện áp xuống 12 vôn khi không tải nhưng không được chậm quá 1 giây sau khi ngắt mạch điện hàn khi hàn ở những chỗ nguy hiểm.

đ) Hàn trong các thùng kín bằng kim loại

- Khi hàn trong các thùng kín bằng kim loại thì máy hàn phải để ngoài, thợ hàn phải được trang bị mũ bảo hộ lao động, giày hoặc thảm cách điện và găng tay cao su.

- Cấp phát cho thợ hàn mặt nạ phòng độc có dây mềm dẫn không khí.

- Tổ chức giải lao để ra ngoài hít thở không khí trong lành.

e) Hàn điện ở nơi đông người

Hàn ở nơi có nhiều người cùng làm việc hoặc ở những nơi có nhiều người qua lại, phải có tấm chắn bằng vật liệu không cháy để ngăn và bảo vệ những người xung quanh.

g) Hàn điện ở trên cao

- Khi tiến hành hàn điện trên giàn giáo bằng gỗ, sàn của nó phải được phủ kín bằng tấm kim loại, cát tông amiăng hay bằng những vật liệu khó cháy khác. Không cho phép hàn điện nếu chưa triển khai biện pháp phòng chống cháy.

- Khi tiến hành hàn điện ở tầng trên (theo chiều thẳng đứng) phải có biện pháp bảo vệ những người làm việc ở tầng dưới khỏi bị các giọt kim loại, các mẫu que hàn cháy dở văng hoặc rơi trúng vào người hay các vật dễ cháy ở phía dưới.

- Nếu làm việc trên cao mà không có giàn giáo người thợ hàn nhất thiết phải dùng dây đai an toàn bền nhiệt, có túi đựng dụng cụ, điện cực và các vật cháy dở.

5. An toàn đối với công tác hàn hơi

a) Tiêu chuẩn áp dụng

Hàn và cắt bằng hơi, ngoài các quy định nêu trong phần này còn phải tuân theo các quy định sử dụng axetylen, ôxy để gia công kim loại theo TCVN.

b) Khi sử dụng bình gas hoặc bình chứa khí axetylen nghiêm cấm:

- Để áp suất hơi vượt quá quy định cho phép.

- Tháo bỏ các bộ phận điều chỉnh tự động, các van an toàn, đồng hồ đo áp suất.

- Sử dụng các thiết bị an toàn đã bị hỏng hoặc không chính xác.

- Sử dụng bình hết thời hạn kiểm định định kỳ.

- Đặt bình ở lối đi lại, ở gần cầu thang, ở tầng hầm, chỗ đông người nếu không có biện pháp bảo vệ phòng khi bình bị nổ.

c) Bảo quản các chai chứa khí ôxy và axetylen

- Phải phân loại và để riêng các chai chứa khí và các chai không còn khí. Chai chứa khí để thẳng đứng trong các giá và được cố định bằng xích, móc hoặc đai khoá.

- Chỉ được nhận, bảo quản và giao cho sử dụng những chai có đủ các bộ phận bảo hiểm.

- Các chai ô xy và axetylen dùng khi hàn phải đặt nơi thoáng mát, khô ráo, có mái che mưa, nắng, cách xa đường dây điện trần hoặc các vật đã bị nung nóng. Khi di chuyển phải đặt trên giá xe chuyên dùng.

- Khoảng cách giữa các chai ô xy và axetylen cũng như khoảng cách giữa chúng với nơi hàn, nơi có ngọn lửa hở hoặc nơi dễ phát sinh tia lửa tối thiểu là 10m.

d) Vận chuyển, sử dụng chai ô xy, chai axetylen

- Cấm vác lên vai hoặc lăn trên đường.

- Phải dùng các phương tiện vận tải có bộ phận giảm xóc, nếu vận chuyển đường dài phải xếp chai theo chiều ngang của xe và mỗi chai phải có 2 vòng đệm bằng cao su hoặc chấu gai có đường kính 25mm.

- Cấm bôi dầu mỡ vào chân ren. Nếu tay dính dầu mỡ cũng không được sờ vào chai.

- Khi sử dụng, tùy theo nhiệt độ môi trường bên ngoài phải để lại trong chai một lượng khí tối thiểu là:

- + 0,5 Kgf/cm² đối với chai chứa ô xy;

- + 2,0 Kgf/cm² đến 3,0 Kgf/cm² đối với chai chứa khí axetylen.

- Mở van chai axetylen, chai ô xy và lắp các bộ phận giảm áp trên bình phải có dụng cụ chuyên dùng. Cấm dùng các bộ phận giảm áp không có đồng hồ đo áp lực hoặc đồng hồ không chính xác. Nếu đồng hồ đã dùng quá thời hạn quy định phải kiểm tra lại.

đ) An toàn khi hàn hơi

- Trước khi hàn hoặc cắt bằng hơi, thợ hàn phải kiểm tra lại các đầu dây dẫn khí, mỏ hàn, chai hơi, đồng hồ, van an toàn và bình khí.

- Khi mồi lửa phải mở van ôxy trước, rồi mở van axetylen sau. Khi ngừng hàn phải đóng van axetylen trước, đóng van ôxy sau.

- Khi hàn nếu mỏ hàn bị tắc phải lấy dây đồng để thông, không dùng dây thép cứng.

- Cấm sửa chữa các ống dẫn axetylen cũng như ống dẫn ôxy hoặc xiết các mũ ốc ở bình đang chịu áp lực khi kim áp kế chưa chỉ về không.

- Hàn hơi trong lúc di động, cầm quần ống dẫn khí trên vai; không đóng, mở van chai khí quá nhanh.

Mục 3. An toàn khi làm việc trên cao

Điều 23. Yêu cầu khi làm việc trên cao

1. Nhận diện môi nguy khi làm việc trên cao:

- a) Ngã cao;
- b) Rơi thiết bị, dụng cụ, vật liệu xuống;
- c) Trượt đồ thang, sập giàn giáo.

2. Trang bị cá nhân:

a) Làm việc trên cao bắt buộc phải đeo dây an toàn, dù thời gian làm việc rất ngắn (trừ trường hợp làm việc trên mặt bằng, sàn thao tác có lan can bảo vệ chắc chắn). Dây đeo an toàn phải móc vào vị trí chắc chắn ngay phía trên vị trí làm việc sao cho chiều cao rơi là nhỏ nhất (để giảm động năng rơi). Phải xem xét để đảm bảo rằng khoảng không gian bên dưới vị trí đó không có các vật cản có thể gây ra va chạm người trong tình huống bị rơi.

b) Quần áo bảo hộ lao động phải gọn gàng, tay áo buông và cài cúc, đội mũ an toàn cài quai, đi giày bảo hộ phải buộc dây, đeo dây an toàn, mùa rét phải mặc đủ ấm.

3. Điều kiện sức khỏe:

a) Người làm việc trên cao phải có chứng nhận đủ sức khỏe của Cơ quan y tế có thẩm quyền, tuân thủ Quy định sức khỏe của người lao động làm việc trên cao thuộc Tập đoàn Điện lực quốc gia Việt Nam và các quy định sửa đổi bổ sung thay thế sau này.

b) Người đang ốm đau hoặc đã sử dụng các chất kích thích, đồ uống có cồn không được phép làm việc trên cao.

c) Người CHTT phải đánh giá sơ bộ tình trạng sức khỏe của người chuẩn bị làm việc trên cao, nếu bình thường mới được phép làm việc.

d) Người làm việc trên cao nếu thấy sức khỏe không thể tiếp tục công việc thì phải báo cho Người CHTT biết. Trường hợp người làm việc trên cao không tự xuống được thì Người CHTT phải có phương án trợ giúp.

4. Không làm việc trên cao ngoài trời như làm việc trên giàn giáo cao, ống khói, đài nước, cột tháp, trụ hoặc dầm cầu, mái nhà 2 tầng trở lên trong điều kiện thời tiết sau:

a) Giông bão có gió từ cấp 5 trở lên hay trời mưa to tạo thành dòng hoặc có giông sét.

b) Trời nắng nóng với nhiệt độ trên 38°C và không được trang bị phương tiện che nắng, làm mát.

c) Trời tối không đủ ánh sáng.

5. Các hành vi bị cấm khi làm việc trên cao:

- a) Sử dụng các chất kích thích, đồ uống có cồn.
- b) Đưa dụng cụ, vật liệu lên cao hoặc từ trên cao xuống bằng cách tung, ném.
- c) Cho vào túi quần, áo các dụng cụ, vật liệu nặng. Mang vác dụng cụ, vật liệu nặng lên cao cùng với người.
- d) Đùa nghịch, nói chuyện riêng, làm việc riêng, làm những việc ngoài nhiệm vụ được phân công.
- đ) Sử dụng điện thoại di động trong quá trình lên hoặc xuống.
- e) Leo trèo, đi lại tùy tiện (như trên mặt tường, mặt dầm, giàn và các kết cấu lắp ghép khác, leo trèo qua lan can an toàn, leo trèo theo giàn giáo, đu bám vào dây treo để lên và xuống...).

6. Các chỉ dẫn bắt buộc:

- a) Để dụng cụ làm việc vào chỗ chắc chắn hoặc làm móc treo vào vị trí cố định, sao cho khi va đập mạnh không rơi xuống phía dưới (mặt đất, mặt bằng, sàn thao tác).
- b) Khi đưa dụng cụ, vật liệu lên cao hoặc hạ xuống phải dùng dây trực tiếp hoặc qua pully để kéo lên, hạ xuống, người ở dưới phải giữ một đầu dây và không đứng gần sát vị trí làm việc tính theo phương thẳng đứng.
- c) Chỉ được mang theo người những dụng cụ nhẹ như kìm, tuốc-nơ-vít, cờ-lê, mỏ-lết, búa con nhưng phải đựng trong túi đựng đồ chuyên dùng.
- d) Làm việc trên những mái nhà trơn, dốc phải có biện pháp an toàn để tránh trượt ngã.
- đ) Khi lên xuống và di chuyển phải đi đúng tuyến quy định.

Điều 24. Yêu cầu đối với thang di động

1. Quy định về kết cấu và chất lượng thang di động:

- a) Thang di động là loại thang làm bằng tre, gỗ, kim loại. Vật liệu dùng làm thang bằng tre, gỗ phải chắc chắn và khô.
- b) Chiều rộng chân thang ít nhất là 50 cm.
- c) Khoảng cách giữa các bậc thang đều nhau và không lớn hơn 45 cm.
- d) Bậc thang không được đóng bằng đinh, bậc đầu và bậc cuối phải có chốt.
- đ) Thang bằng tre phải lấy dây thép buộc, xoắn chắc chắn ở hai đầu và giữa thang.
- e) Khi nối thang phải dùng đai bằng sắt và bắt bu-lông, hoặc dùng nẹp bằng gỗ, tre cứng ốp hai đầu chỗ nối dài ít nhất 1,0 m và dùng dây thép để néo xoắn thật chặt, đảm bảo không lung lay, xộc xệch.

g) Thang phải đang được sử dụng, không bị mọt, oằn, cong khi làm việc trên đó.

h) Luôn chú ý lau chùi bùn, dầu mỡ bám dính trên bậc thang.

i) Phải thường xuyên kiểm tra thang, nếu thấy chưa an toàn thì phải sửa chữa lại ngay hoặc loại bỏ.

k) Sáu tháng một lần cần phải dùng một vật nặng 110kg để treo trên từng bậc thang (kiểu thử tĩnh) xem thang có chịu được không.

2. Quy định về làm việc với thang di động:

a) Ở những chỗ không có điều kiện bắc giàn giáo thì cho phép làm việc trên thang di động.

b) Dùng thang đúng quy cách theo tỷ lệ 1 – 4 (có nghĩa là chiều rộng ra so với mặt phẳng đứng của thang là 1 thì chiều cao lên của thang là 4).

c) Không đeo dây an toàn vào thang di động.

d) Chiều dài của thang phải thích hợp với độ cao cần làm việc. Không sử dụng thang quá dài (không quá 5m).

đ) Phải có biện pháp cố định chắc chắn thang như: móc, giằng hay buộc chặt đầu thang vào kết cấu tựa, buộc chặt cố định chân thang hay sử dụng các biện pháp chống trượt (lót bằng cao su, khoét lõm đất). Phải cử một người giữ chân thang nếu không có biện pháp chống trượt.

e) Khi làm việc trên thang không được vượt quá xa ngoài tầm với sẽ gây tai nạn do mất thăng bằng.

g) Khi lên xuống thang phải quay mặt vào thang, khi leo phải nắm hai tay vào thanh dọc, tuyệt đối không nắm vào các bậc lên xuống và không đứng làm việc ở ba bậc trên cùng của thang (trong trường hợp cần thiết phải thêm tay vịn).

h) Cấm mang theo những vật quá nặng lên thang, trèo lên thang cùng một lúc hai người và đứng trên thang để dịch chuyển từ vị trí này sang vị trí khác.

i) Không dùng thang kim loại để làm việc trong điều kiện dây dẫn điện có thể chạm vào thang.

Điều 25. Yêu cầu khi làm việc trên giàn giáo:

1. Ưu tiên sử dụng giàn giáo hơn sử dụng thang.

2. Chỉ cho phép sử dụng giàn giáo được thiết kế và lắp dựng theo đúng bản vẽ hướng dẫn thi công (được kê chắc chắn và neo, giằng chắc vào công trình), kiểu giàn giáo được chọn phải phù hợp với công việc, vật liệu làm giàn giáo phải tốt (không nứt, không mục ải...). Cấm sử dụng giàn giáo, giá đỡ không đúng chức năng, không đáp ứng được những yêu cầu kỹ thuật theo thiết kế và điều kiện an toàn lao động như không đầy đủ các móc neo, dây chằng hoặc chúng được neo vào các bộ phận kết cấu kém ổn định như lan can, mái đua, ban công cũng như các vị trí chưa tính toán để chịu được lực neo giữ.

3. Giàn giáo khi lắp dựng xong phải lập biên bản nghiệm thu. Trong quá trình sử dụng, cần quy định việc theo dõi kiểm tra tình trạng an toàn của giàn giáo.

4. Cấm xếp vật liệu ở những vị trí không quy định như trên lối đi lại của giàn giáo, giá đỡ. Tải trọng đặt trên sàn thao tác không được vượt quá tải trọng tính toán. Trong quá trình làm việc không được để người, vật liệu, thiết bị tập trung vào một chỗ vượt quá quy định. Khi phải đặt các thiết bị cầu chuyển trên sàn thao tác ở các vị trí khác với quy định trong thiết kế, thì phải tính toán kiểm tra lại khả năng chịu tải của các bộ phận kết cấu chịu lực trong phạm vi ảnh hưởng do thiết bị đó gây ra. Nếu khi tính toán kiểm tra lại thấy không có đủ khả năng chịu tải thì phải có biện pháp gia cố.

5. Khi giàn giáo cao hơn 6m phải làm ít nhất 2 sàn công tác, sàn làm việc bên trên, sàn bảo vệ bên dưới. Khi làm việc đồng thời trên 2 sàn thì vị trí giữa 2 sàn này phải có sàn hoặc lưới bảo vệ và phải có sự phối hợp giữa các sàn. Cấm làm việc đồng thời trên hai tầng sàn cùng một khoang mà không có biện pháp bảo đảm an toàn.

6. Leo lên giàn giáo bằng đường đi, bậc thang đã định sẵn.

7. Không tự ý dỡ lan can, tay vịn.

8. Không tự ý di chuyển tấm ván lót sàn giàn giáo.

9. Không làm việc trên giàn giáo ngoài trời trong điều kiện thời tiết xấu quy định tại khoản 3 Điều 23 Quy trình này.

10. Giàn giáo di động phải có cơ cấu khóa bánh xe hoặc phải chêm bánh xe khi đã đưa nó vào đúng vị trí cần thiết.

11. Không bố trí giàn giáo bên dưới đường dây có điện, không bố trí người làm việc ở các cao độ khác nhau trên một phương thẳng đứng.

Điều 26. Yêu cầu đối với dây đeo an toàn

1. Hằng ngày, Nhân viên công tác trước khi làm việc trên cao phải tự kiểm tra dây đeo an toàn của mình bằng cách đeo vào người rồi buộc dây vào vật chắc chắn ở dưới đất và chụm chân lại ngã người ra phía sau xem dây có hiện tượng bất thường gì không.

2. Phải bảo quản tốt dây đeo an toàn, làm xong phải cuộn lại gọn gàng, không để chỗ ẩm thấp mà phải treo lên hoặc để chỗ cao, khô ráo, sạch sẽ.

3. Dây đeo an toàn phải được thử 06 tháng 01 lần, bằng cách treo trọng lượng hoặc thiết bị thử dây an toàn chuyên dùng. Trọng lượng thử đối với dây cũ là 225 kg, dây mới là 300 kg, thời gian thử 05 phút, trước khi sử dụng phải kiểm tra khoá, móc, đường chỉ, ... xem có bị rỉ hoặc đứt không, nếu nghi ngờ thì phải thử trọng lượng ngay.

4. Sau khi thử dây đeo an toàn phải ghi ngày thử, trọng lượng thử và nhận xét tốt, xấu vào sổ theo dõi thử dây an toàn. Đồng thời đánh dấu (dán tem) vào dây đã

thử còn đạt tiêu chuẩn, chỉ dây nào đánh dấu mới được sử dụng. Những dây đeo an toàn không sử dụng được phải được lập biên bản và hủy bỏ.

5. Đơn vị công tác có trách nhiệm quản lý chặt chẽ dây đeo an toàn. Nếu xảy ra tai nạn do dây bị đứt, gãy móc hoặc do không thử đúng kỳ hạn thì Đơn vị công tác phải chịu hoàn toàn trách nhiệm.

Mục 4. An toàn khi làm việc trong không gian hạn chế

Điều 27. Quy định an toàn khi làm việc trong không gian hạn chế

1. Tuân thủ quy định an toàn khi làm việc trong không gian hạn chế theo Quy chuẩn Việt Nam (QCVN 34:2018/BLĐTBXH) của Bộ Lao động Thương binh và Xã hội.

2. Công việc tiến hành trong không gian hạn chế như bình, bồn, bể kín, bể ngầm, hầm sâu, buồng xoắn, bao hơi, máy nghiền than, bình ngưng, bình gia nhiệt, bình khử khí, lò hơi, lọc bụi, khử SO_x/NO_x phải theo PCT.

3. Nhận diện mối nguy trong không gian hạn chế:

Ngoài những mối nguy từ cơ, điện (va đập, vật rơi, ngã cao, sạt lở, ngập nước, điện giật), khi làm việc trong không gian hạn chế có thể có mối nguy sau:

- a) Thiếu ôxy;
- b) Xuất hiện khí độc, hóa chất độc hại;
- c) Nguy cơ cháy nổ;
- d) Khói bụi;
- đ) Thiếu ánh sáng;
- e) Tiếng ồn vượt ngưỡng cho phép;
- g) Bị chặn mất lối thoát.

4. Các biện pháp an toàn cần tiến hành trước khi làm việc trong không gian hạn chế:

a) Thực hiện các biện pháp cách ly hay cô lập không gian hạn chế nhằm ngăn chặn các tác động từ phía ngoài như áp suất, nhiệt độ hay các nguồn năng lượng khác.

b) Tiến hành đo khí: Việc đo khí phải được tiến hành bởi người được đào tạo, luôn ưu tiên dùng các biện pháp đo từ bên ngoài.

c) Đánh giá rủi ro: Nhận diện mối nguy và biện pháp phòng ngừa cho các bước tiến hành khi làm việc trong không gian hạn chế phải có trong PCT.

d) Kiểm soát công việc bằng PCT tuân thủ theo Quy trình này. Người phụ trách an toàn có trách nhiệm hỗ trợ và hướng dẫn cũng như kiểm tra từng bước thực hiện.

đ) Lên kế hoạch ứng cứu trong trường hợp khẩn cấp: Kế hoạch ứng cứu phải được phê duyệt trước khi cấp PCT. Các yêu cầu về thiết bị, hệ thống hay các biện

pháp phụ trợ trong bản kế hoạch phải được đáp ứng đầy đủ trước khi tiến hành công việc.

e) Chuẩn bị dụng cụ và thiết bị cấp cứu trong trường hợp khẩn cấp: Các loại dụng cụ cấp cứu trong trường hợp khẩn cấp như bình thở, dây cứu nạn, đèn, cáng và các thiết bị cứu thương khác.

g) Người CHTT đảm nhiệm hoặc cắt cử Người CG lối vào không gian hạn chế. Người CG phải có kỹ năng cấp cứu cũng như liên lạc với các bên liên quan. Người CG không được rời khỏi vị trí khi còn bất cứ ai làm việc bên trong không gian hạn chế. Người ra vào làm việc trong không gian hạn chế đều phải được ghi chép tên, thời gian trong PCT. Lối vào không gian hạn chế phải gắn biển cảnh báo khu vực nguy hiểm, cấm vào đối với người không có nhiệm vụ.

h) Các dụng cụ làm việc trong không gian hạn chế phải được xem xét, các thiết bị dễ gây cháy nổ tuyệt đối không được sử dụng. Nếu làm việc trong môi trường tiềm ẩn chất cháy nổ thì tất cả các dụng cụ sử dụng phải không gây tia lửa điện hoặc an toàn tuyệt đối theo tiêu chuẩn phòng chống cháy nổ.

i) Các biện pháp kiểm soát chống sập, lở hoặc ngập nước phải luôn được thực hiện và theo dõi thường xuyên. Công việc phải được dừng ngay lập tức khi phát hiện bất kỳ một thiết bị bảo vệ nào trục trặc.

5. Các yêu cầu khi tiến hành công việc trong không gian hạn chế:

a) Người CHTT hoặc Người CG luôn có mặt bên ngoài và giữ liên lạc với Nhân viên công tác bên trong.

b) Luôn theo dõi nồng độ khí độc và ôxy.

c) Theo dõi nhiệt độ trong khu vực làm việc.

d) Hệ thống chiếu sáng an toàn, đầy đủ. Chiếu sáng để làm việc trong không gian hạn chế phải dùng đèn pin, đèn ắc quy hoặc đèn điện có cấp điện áp an toàn có máy biến áp cách ly đặt ở bên ngoài, dây dẫn cách điện phải tốt.

đ) Các lối thoát luôn sẵn sàng.

e) Hệ thống thông gió luôn được đảm bảo: đã đặt quạt hút gió cố định, mở cánh hướng quạt hút để thông gió tự nhiên, lắp ống cấp gió di động bằng quạt đẩy, khởi động hệ thống thông gió theo quy trình thông gió và điều hòa không khí. Thông gió bằng quạt cưỡng bức kết hợp với thông gió tự nhiên đối với công việc thường xuyên phát sinh ra hơi, khí độc.

g) Luôn kiểm soát việc sử dụng các loại hóa chất trong khu vực làm việc.

6. Đo, kiểm tra khí đối với không gian hạn chế có nguy cơ thiếu dưỡng khí hoặc có hơi, khí độc, khí cháy, nổ theo bảng sau:

Tên chất khí	Ký hiệu	Hàm lượng cho phép (mg/m ³)
Carbondioxide	CO ₂	1800
Carbonmonoxide	CO	40
Hydro Sunfua	H ₂ S	15

Amoniac	NH ₃	25
Nitrogen monoxide	NO	20
Metal	CH ₄	2
- Lượng oxy trong không khí chiếm từ 19,5% đến 23,5% tính theo thể tích. - Hàm lượng của các loại khí dễ cháy trong không gian hạn chế phải ít hơn 10% của giới hạn nổ dưới (Lower Explosive Limit) của khí dễ cháy.		

Điều 28. An toàn khi làm việc trong hành lang tiêu cạn, buồng xoắn, ống xả, bánh xe công tác hoặc tuyến năng lượng tuabin tổ máy

1. Khi công tác trong hành lang tiêu cạn, buồng xoắn, ống xả, bánh xe công tác hoặc tuyến năng lượng yêu cầu:

a) Người làm việc phải thực hiện đầy đủ các trang bị PTBVVN theo quy định và có sức khỏe tốt;

b) Đèn thấp sáng làm việc có điện áp đến 36V và phải lấy từ máy biến điện áp cách ly;

c) Phải được trang bị đèn pin dự phòng để đề phòng khi mất điện;

d) Đội công tác ít nhất phải có 3 người, trong đó hai người làm việc, một Người CHTT bên ngoài;

e) Thực hiện các biện pháp chống trơn trượt khi công tác;

f) Các cửa để ra vào làm việc phải đặt rào chắn và treo biển cảnh báo theo quy định.

2. Trước khi mở cửa phải kiểm tra thiết bị công tác đã xả áp lực và kiểm tra không còn áp lực mới được mở cửa.

3. Trước khi vào làm việc phải xem xét kỹ trong đó có khí độc không. Cấm dùng ngọn lửa trần để kiểm tra khí.

Chỉ được phép công tác khi ở đó có đủ thông gió tự nhiên hoặc cưỡng bức. Nghiêm cấm thông gió bằng ôxy.

4. Khi đang làm việc thấy xuất hiện nhiều khí độc hoặc hệ thống thông gió bị hỏng, phải ngừng ngay công việc, mọi người rút hết ra ngoài nơi an toàn. Chỉ sau khi đã xử lý xong đảm bảo an toàn mới được phép cho đội công tác vào làm việc.

5. Các lối đi lại thuận tiện, chiếu sáng đầy đủ, hệ thống tiêu thoát nước tốt.

6. Chỉ cho phép vào công tác trong tuyến năng lượng và buồng xoắn ống xả, bánh xe công tác và cánh hướng nước thuộc hệ thống dẫn chảy tổ máy khi đã đóng cửa van thượng, hạ lưu, ngăn ngừa khả năng mở các cửa van, ngăn ngừa khả năng đóng/mở cánh hướng, chắc chắn đã bơm cạn nước, tháo khô tuyến năng lượng tổ máy và hệ thống phanh kích đã nâng.

7. Cấm làm việc khi chưa xác định được lượng rò rỉ cho phép trong đó và hệ thống bơm thoát nước chưa sẵn sàng.

8. Việc sửa chữa bánh xe công tác phải được tiến hành trên giàn giáo chuyên dùng. Khi tháo/ lắp giàn giáo các nhân viên phải thực hiện đầy đủ các biện pháp an toàn theo quy định làm việc trên cao.

Điều 29. An toàn khi làm việc trong hầm tuabin

1. Khi công tác trong hầm tuabin yêu cầu:

a) Người làm việc phải thực hiện đầy đủ các trang bị PTBVVN theo quy định và có sức khỏe tốt;

b) Đèn thấp sáng làm việc có điện áp đến 36V và phải lấy từ máy biến điện áp cách ly;

c) Thực hiện các biện pháp chống trơn trượt khi công tác;

d) Các cửa để ra vào làm việc phải đặt rào chắn và treo biển cảnh báo theo quy định.

2. Đơn vị cơ sở quy định cụ thể biện pháp an toàn khi thực hiện công việc sửa chữa các cơ cấu dẫn động cánh hướng, nắp tuabin (đóng cửa nhận nước, cửa xả nước, tháo cạn tuyến năng lượng tuabin...).

3. Phải cắt nguồn hệ thống tự động điều khiển tuabin và xả áp lực hệ thống dầu điều khiển tuabin về không, khóa chống quay vành điều chỉnh cánh hướng tuabin.

4. Phải hạ cửa van cửa nhận nước và tháo cạn đường ống áp lực (hoặc đóng, cô lập van chính và tháo cạn buồng xoắn ống xả) khi tiến hành các công việc sửa chữa cơ cấu quay cánh hướng. Phải hạ cửa van cửa nhận nước (hoặc đóng, cô lập van chính và chốt vành điều chỉnh cánh hướng) khi tiến hành các công việc sửa chữa secvomotor và các đường dầu hệ thống dầu điều khiển tuabin.

5. Khi tuabin đang làm việc hoặc dừng dự phòng, cấm đứng lên các cơ cấu quay cánh hướng như: vành điều chỉnh, tay giằng, thanh truyền hoặc chui qua tay giằng điều chỉnh cánh hướng.

Điều 30. An toàn làm việc trong các ổ và rotor tổ máy

1. Yêu cầu khi công tác trong các ổ, rotor tổ máy:

a) Người làm việc phải thực hiện đầy đủ các trang bị PTBVVN theo quy định và có sức khỏe tốt;

b) Đèn thấp sáng làm việc có điện áp đến 36V và phải lấy từ máy biến điện áp cách ly;

c) Thực hiện các biện pháp chống trơn trượt khi công tác;

d) Tổ máy dừng, thực hiện biện pháp chống quay, đã cô lập về điện máy phát từ mọi phía;

đ) Nhiệt độ tại vị trí làm việc không quá 32°C, nếu không giảm được nhiệt độ phải có biện pháp thông gió cục bộ;

e) Các cửa để ra vào làm việc phải đặt rào chắn và treo biển cảnh báo theo quy định.

2. Khi công tác trong buồng máy phát các dụng cụ đồ nghề, vật tư thay thế phục vụ sửa chữa, vật liệu dễ cháy như xăng, dầu, còn mang vào/ ra phải được kiểm soát và ghi vào sổ theo dõi.

3. Khi có thí nghiệm rotor, stator máy phát phải tuân thủ quy định về an toàn điện.

4. Khi quay rotor tổ máy bằng cầu/pa lăng phải dừng mọi công việc trên các ổ, bánh xe công tác và rút đội công tác ra ngoài, bôi trơn các ổ. Nếu tổ máy dừng lâu phải thực hiện kích nâng tổ máy trước khi quay theo quy định của nhà chế tạo.

5. Phải che chắn các thiết bị xung quanh khi hàn cắt bằng vật liệu chống cháy. Khi tiến hành hàn điện phải đảm bảo sao cho dòng điện hàn không đi qua séc măng các ổ. Các biện pháp chống cháy nổ phải được ghi đầy đủ vào PCT.

Điều 31. An toàn khi làm việc với hệ thống nước tuần hoàn

1. An toàn khi làm việc trong đường ống tuần hoàn:

a) Chỉ cho phép những người đạt các yêu cầu sau làm việc trong đường ống tuần hoàn:

- Có sức khỏe tốt theo kết quả khám sức khỏe;
- Không có các bệnh thần kinh, tim mạch, huyết áp, hô hấp;
- Không uống rượu, bia hoặc các dạng chất kích thích nào khác trước khi tiến hành công việc;
- Đã qua kiểm tra an toàn hàng năm đạt yêu cầu;
- Đã được giới thiệu những điểm cần phải chú ý trước khi làm việc.

b) Trước khi tiến hành công việc, phải khẳng định việc tách thiết bị của các đơn vị có thiết bị liên quan đến đường ống tuần hoàn đã hoàn tất và các biện pháp an toàn đã được thực hiện đầy đủ.

c) Tuân thủ các biện pháp an toàn đối với công tác làm việc trong không gian hạn chế được quy định tại Điều 27 của Quy trình này.

d) Trước khi xuống đường ống tuần hoàn làm việc phải lắp đặt quạt thông gió để thông thổi và kiểm tra khí độc trong đường ống bằng máy đo nồng độ khí độc đã được kiểm định/hiệu chuẩn đạt yêu cầu và còn trong thời hạn sử dụng. Trước khi sử dụng máy đo khí, máy đo đó phải được kiểm tra tại một vị trí yếm khí để đảm bảo rằng máy đo hoạt động tốt.

đ) Khi làm việc trong đường ống tuần hoàn phải mặc đủ ấm về mùa đông, đội mũ cứng, đi giày bảo hộ hoặc đi ủng cao su.

e) Việc lên, xuống ở cửa thăm, phải dùng thang chắc chắn, đầu trên của thang phải buộc cố định vào cơ cấu chắc chắn trên cửa thăm.

g) Nhóm công tác phải có từ 3 người trở lên, trong đó một người làm việc trong ống, hai người còn lại ở trên phục vụ, lần lượt thay nhau xuống làm việc trong đường

ống tuần hoàn và theo dõi tình trạng của người làm việc ở trong đường ống, sẵn sàng cứu chữa khi xảy ra tai nạn.

h) Người vào làm việc trong đường ống tuần hoàn phải đeo dây đeo an toàn, chuẩn bị dây treo an toàn, một đầu dây treo an toàn buộc vào dây đeo an toàn của người đang làm việc trong đường ống tuần hoàn, đầu còn lại của dây treo an toàn được buộc vào kết cấu chắc chắn ở trên cửa xuống đường ống, do lực lượng giám sát bên trên đường ống theo dõi và điều chỉnh. Dây đeo và dây treo an toàn phải được thử tải trọng theo quy định.

i) Người giám sát phải theo dõi được liên tục trạng thái của người đang làm việc trong đường ống.

k) Khi đưa các vật nặng từ dưới đường ống lên hoặc từ trên xuống, phải dùng dây treo kéo lên, dòn xuống từ từ. Không được ném các vật nặng hoặc làm rơi các vật nặng xuống đáy ống, gây hư hại cho ống và gây tai nạn cho người bên dưới. Khi tiến hành đưa vật nặng lên, xuống ống tuần hoàn thì người đang ở phía dưới phải đứng tránh ra vị trí an toàn.

l) Nếu trong ống tuần hoàn có khí độc thì người xuống làm việc trong đường ống tuần hoàn phải đeo mặt nạ phòng độc, đầu của ống thở phải đặt trên miệng của ống lên xuống làm việc. Trong trường hợp này mỗi người chỉ được làm việc trong ống không quá 15 phút mỗi lần.

m) Các biện pháp để cấp cứu người khi bị tai nạn cần phải được chuẩn bị kỹ trước khi tiến hành công việc.

2. An toàn khi kiểm tra bên trong bình ngưng:

a) Kiểm tra bên trong bình ngưng tuabin thường được tiến hành khi đại tu tuabin, nghĩa là phần hạ áp tuabin đã được mở ra để nhân viên hiệu chỉnh tuabin có thể xuống kiểm tra độ mòn, kiểm tra các ống đồng hoặc ống titan của bình ngưng.

b) Kiểm tra bên trong bình ngưng phải có phiếu công tác, phải liên hệ phối hợp với đội đại tu tuabin về làm các công việc phía trên phần hạ áp, sát bình ngưng tuabin để đảm bảo cho nhân viên kiểm tra dưới bình ngưng được an toàn.

c) Tuân thủ các biện pháp an toàn đối với công tác làm việc trong không gian hạn chế được quy định tại Điều 27 của Quy trình này.

d) Ánh sáng dùng trong kiểm tra bên trong bình ngưng phải sử dụng đèn baladơ có điện áp $\leq 48\text{VDC}$ hoặc $\leq 36\text{VAC}$ qua biến áp cách ly, ắc quy hoặc đèn pin.

đ) Nhóm kiểm tra ít nhất phải có 2 người, một người xuống kiểm tra, một người ở trên để theo dõi người làm việc bên trong bình ngưng, cảnh giới các công việc có thể tiến hành phía trên phần hạ áp sát bình ngưng và xử lý khi có bất trắc xảy ra.

e) Người xuống kiểm tra phải có đủ trang bị bảo hộ lao động đặc biệt là mũ cứng để đề phòng va chạm đầu vào các kết cấu của phần hạ áp và bình ngưng.

g) Người xuống bình ngưng để kiểm tra phải quan sát kỹ, nếu có thể xuống bình ngưng bằng cách leo bám vào các kết cấu của phần hạ áp và bình ngưng đảm bảo an toàn được, thì tiến hành xuống bình ngưng dựa vào các kết cấu đó.

h) Nếu xuống bình ngưng bằng cách leo qua các kết cấu không bảo đảm an toàn, thì phải chuẩn bị thang và xuống bình ngưng kiểm tra bằng thang.

Điều 32. An toàn khi làm việc với lò hơi

1. An toàn khi vận hành lò hơi:

a) Thiết bị chịu áp lực của lò hơi trước khi đưa vào sử dụng phải được kiểm định đạt yêu cầu và được kiểm định định kỳ theo đúng thời hạn quy định.

b) Những người không có nhiệm vụ không được phép đến gần lò hoặc bên cạnh tường lò đang vận hành, không được tiến hành một thao tác nào có liên quan đến vận hành.

c) Trong thời gian đốt lò hoặc nhóm lò thì không được đứng trước các cửa ra, vào lò, đứng trước các cửa xem lửa. Khi kiểm tra tình hình đốt cháy, phải đeo kính bảo hộ lao động phù hợp.

d) Trong khi xem xét, kiểm tra lò phải đứng cách xa van an toàn, cửa phòng nổ, cửa nhìn lửa, lỗ người chui vv. Khi có hỗn hợp than cám bay lên, thì cấm mở cửa kiểm tra. Khi thao tác mở cửa kiểm tra, cửa chọc xỉ của lò, thì phải mở từ từ, cẩn thận, người công tác phải đứng sau nắp cửa.

đ) Trong khi vận hành lò, phải thường xuyên chú ý kiểm tra các bộ phận chịu áp lực, xem có hiện tượng xì nổ không.

e) Khi thông rửa ống thủy phải đứng ở phía bên cạnh của ống thủy, khi mở van phải mở từ từ cẩn thận, tránh để ống thủy nóng đột ngột, lạnh đột ngột. Không được ghé mắt nhìn sát vào ống thủy.

g) Khi lò tắt, phải lập tức ngừng cấp than vào lò. Chỉ sau khi đã thông gió đầy đủ, trước khi đánh lửa trở lại.

h) Trong lúc lò làm việc, cấm tiến hành những công tác như: hàn, buộc, xiết ê cu đối với các thiết bị chịu áp lực. Cho phép xiết nóng những chỗ mặt bích, chỗ nối chui trong quá trình đốt lò nhưng phải tuân thủ theo đúng các TCVN quy định về sửa chữa lò hơi.

2. An toàn khi thổi bụi:

a) Trước khi vận hành thổi bụi lò:

- Đảm bảo không có bất kỳ công việc kiểm tra hoặc hiệu chỉnh nào đang được thực hiện;

- Xác định các xả động nhiệt vòi thổi bụi đang làm việc, đảm bảo nhiệt độ sấy đường ống phù hợp.

b) Không đưa tay vào các bộ phận truyền lực (cơ cấu đóng mở van, đầu di chuyển, các bánh răng) trong khi thiết bị đang vận hành. Tuyệt đối không chạm trực tiếp các bộ phận cơ thể vào ống dẫn hơi nóng khi bộ thổi bụi đang làm việc.

c) Khi buồng đốt đang làm việc, không vận hành thiết bị thổi bụi mà không có môi chất làm việc.

d) Khi bị ngừng giữa chừng trong khi đang làm việc vì lý do bất kỳ, cần kéo ngay vòi thổi bụi ra ngoài.

đ) Khi bộ thổi bụi có khuyết tật, không đảm bảo an toàn cho người sử dụng hoặc lò cháy không ổn định thì cấm tiến hành công tác thổi bụi.

e) Khi thổi bụi cấm mở lỗ kiểm tra, để quan sát tình trạng cháy.

g) Khi vận hành các vòi thổi bụi phải đặc biệt chú ý xem có PCT/LCT sửa chữa các máy thổi bụi hay không.

3. An toàn khi sửa chữa lò hơi:

a) Tất cả các công việc sửa chữa đều phải tuân thủ các quy định về PCT/LCT.

b) Khi thực hiện công việc phải đặt các biển báo thích hợp và rào chắn để cảnh báo những người không có nhiệm vụ đi vào nơi đang làm việc.

c) Không đấu tắt bất kỳ khoá liên động nào có thể gây ra hư hỏng với thiết bị hoặc chấn thương nghiêm trọng đến con người.

d) Nước nóng, hơi và hơi ẩm có thể có mặt trong bao hơi, ống góp hoặc đường ống, phải thận trọng khi tháo cửa người chui, lỗ kiểm tra.

đ) Không tháo vòi, ống trừ khi chắc chắn là nguồn áp lực đã được đóng cách ly và áp lực đã được xả hết khỏi vòi, ống.

e) Làm việc trong buồng đốt, khu vực bộ quá nhiệt trung gian, bộ hâm, bao hơi, đường khói phải tuân thủ các quy định về làm việc trong không gian hạn chế.

4. An toàn khi làm việc bên trong buồng đốt, đường khói:

a) Làm việc bên trong buồng đốt, đường khói phải theo PCT.

b) Trước khi vào buồng đốt sau khi lò hơi ngừng, tắt cả các van khoá cách ly nhiên liệu tự động và bằng tay đã được đóng khoá và treo biển báo an toàn.

c) Khi nhiệt độ trong buồng đốt, đường khói trên 60°C thì không được vào trong vệ sinh và kiểm tra.

d) Kiểm tra đảm bảo an toàn mới được vào buồng đốt để làm công việc:

- Tình trạng đọng xỉ ở tường lò, giàn ống;

- Tình trạng ánh sáng để làm việc;

- Tình trạng thông gió, nồng độ oxy trong không gian làm việc.

đ) Việc chiếu sáng làm việc trong buồng đốt, đường khói phải dùng điện áp an toàn, chỉ được dùng điện áp dưới 36 VAC qua biến áp cách ly hoặc điện áp dưới 48

VDC. Trường hợp sử dụng điện áp 220 VAC để chiếu sáng cố định phải đảm bảo điều kiện sau:

- Dây dẫn phải là dây bọc 2 lớp cách điện cao su;
- Phải có thiết bị chống giật;
- Tại chỗ luồn dây ở các cửa vào ra dây dẫn phải được luồn trong ống để bảo vệ dây không bị trầy xước hỏng cách điện.

e) Vật liệu chịu lửa giữ nhiệt thời gian dài sau khi ngừng lò vì thế khi đến gần khu vực vật liệu chịu lửa phải luôn đề phòng các bề mặt nóng phải sử dụng găng tay bảo vệ tay khi kiểm tra lò hơi.

g) Trước khi vào làm việc trong đường khói phải mở tất cả các lỗ người chui, lỗ kiểm tra để thông gió tự nhiên.

h) Khi kết thúc công việc trong buồng đốt, đường khói thì phải kiểm tra dụng cụ, vật tư và toàn bộ người bên trong đã rút hết mới được đóng cửa lò (manhole).

5. An toàn khi làm việc bên trong bao hơi:

a) Làm việc trong bao hơi phải theo PCT.

b) Trong bất cứ trường hợp nào, trước khi mở nắp bao hơi ra để kiểm tra, sửa chữa, vệ sinh, Người CHTT phải đích thân kiểm tra các đường hơi, đường nước cấp đã được cách ly ra khỏi bao hơi.

c) Làm việc trong bao hơi là làm việc trong không gian hạn chế vì vậy phải thực hiện đầy đủ các biện pháp an toàn khi làm việc trong không gian hạn chế.

d) Chỉ được chui vào trong bao hơi khi nhiệt độ trong bao hơi không vượt quá 40°C và phải mở cả hai cửa trước khi chui để đảm bảo thông gió tốt.

đ) Phải trang bị quần áo bảo hộ chuyên dụng khi làm việc trong bao hơi, Người CHTT phải kiểm tra các dụng cụ thi công mang vào và mang ra của các nhân sự sau mỗi ca làm việc.

e) Tuyệt đối không để vật tư dụng cụ lọt vào ống nước xuống của bao hơi, hoặc để lại các tạp vật trong bao hơi khi đã kiểm tra lần cuối và đóng cửa bao hơi.

Điều 33. An toàn khi làm việc bên trong bunker than

1. Công việc làm bên trong bunker phải thực hiện theo PCT.

2. Trước khi đưa người xuống bunker phải:

a) Ngừng việc cấp than vào bunker, chạy hết than có trong bunker (trừ phần đóng bánh).

b) Ngắt hệ thống cấp hơi, không khí dùng để thông tắc than trong bunker. Khi có các máy rung chạy điện thì phải cắt điện máy rung. Ngắt các tín hiệu kích hoạt hệ thống chữa cháy bằng khí CO, CO₂ để tránh tác động nhầm.

c) Khi ở trong bunker có than cháy âm ỉ thì phải dùng khí các bon níc hoặc ni tơ hoặc hơi bão hoà với áp lực không quá 15kg/cm² phun vào bunker nhằm tránh tạo

thành dòng xoáy. Khi cho người vào làm việc, phải dùng quạt thông gió bunker cho đến khi lấy mẫu khí phân tích không có khí CO.

d) Khi mở nắp chui vào bunker, nếu nắp che không có bản lề thì phải áp dụng biện pháp, tránh rơi nắp che đó vào trong bunker.

đ) Sử dụng thang để đưa người xuống bunker làm việc, đầu thang phải được cố định chắc chắn vào kết cấu của bunker.

3. Trong thời gian làm việc ở trong bunker, phải thường xuyên (theo định kỳ) kiểm tra chất khí CO hiện có ở bên trong, khi phát hiện có khí CO phải đưa người ra khỏi bunker ngay.

4. Người xuống làm việc dưới bunker phải sử dụng dây đeo an toàn, phải làm dây cứu nạn.

5. Khi có than bám lơ lửng ở một phía của bunker hoặc của khoang, thì cấm không được xuống dưới mức than bám bên trên.

6. Định kỳ phải thay đổi người làm, cấm làm việc quá sức, không thể di chuyển.

7. Khi kết thúc công việc bàn giao cho vận hành để đưa than vào phải thu dọn dụng cụ và kiểm tra lần cuối trước khi đóng cửa bunker than lại.

8. Làm việc trong bunker là làm việc trong không gian hạn chế vì vậy phải thực hiện đầy đủ các biện pháp an toàn khi làm việc trong không gian hạn chế.

Điều 34. An toàn khi làm việc với máy nghiền

1. Máy nghiền là một thiết bị làm việc nặng nề có tiếng ồn lớn, do đó không được cho người không có phận sự vào khu vực máy nghiền.

2. Hỗn hợp than trong thùng nghiền có nhiệt độ cao, nếu bị phì ra ngoài rất dễ bị cháy, do đó phải kiểm tra thường xuyên để kịp thời phát hiện hiện tượng xì than ở hệ thống nghiền, để khắc phục ngay.

3. Đối với hệ thống ống ở đầu ra máy nghiền do làm việc với áp suất âm, nên cần chú ý không để lọt không khí vào các đường ống, vì không khí lọt vào nhiều có thể gây hiện tượng cháy, nổ ở trong đường ống.

4. Khi sửa chữa có hàn cắt ở hệ thống ống ở đầu ra máy nghiền cần phải ngừng hệ thống nghiền, mở van cấp gió để đẩy hết các khí cháy bên trong đường ống, mới được tiến hành công việc.

5. Làm việc trong thùng nghiền là làm việc trong không gian hạn chế vì vậy phải thực hiện đầy đủ các biện pháp an toàn khi làm việc trong không gian hạn chế.

6. Dừng máy nghiền để sửa chữa theo kế hoạch khi lò đang vận hành phải thực hiện như sau:

a) Ngừng và cắt điện máy cấp than nguyên.

b) Nghiền và chạy hết than trong thùng nghiền. Đóng van gió nóng, ngừng máy nghiền, mở cửa đầu vào máy nghiền và duy trì gió làm sạch để thông gió hệ thống

20 đến 30 phút, sau đó ngừng cấp gió làm sạch/ cách ly nguồn gió làm sạch đường ống.

c) Cắt điện máy nghiền, cắt điện quạt gió/ cách ly nguồn gió để làm sạch đường ống dẫn than.

d) Chỉ được phép vào thùng nghiền khi nhiệt độ không khí trong thùng nghiền $< 40^{\circ}\text{C}$.

7. Vào thùng nghiền kiểm tra và sửa chữa khi lò ngừng được thực hiện như sau:

a) Cắt điện các động cơ máy nghiền, cắt nguồn gió làm sạch, cắt điện máy cấp than nguyên.

b) Thông gió cưỡng bức thùng nghiền.

c) Chỉ được phép vào thùng nghiền khi nhiệt độ không khí trong thùng nghiền $< 40^{\circ}\text{C}$.

d) Trước khi ngừng hệ thống nghiền, phải nghiền hết than trong máy nghiền, và thông gió hệ thống nghiền ít nhất là 30 phút.

Điều 35. An toàn khi làm việc trong bể ngậm, bồn chứa dầu, nước, hố ga, bể lắng bùn

1. Thực hiện nghiêm túc các quy định an toàn làm việc trong không gian hạn chế, đảm bảo đáp ứng các yêu cầu an toàn trước khi bắt đầu công việc (thông gió, đo nồng độ khí độc, chất cháy,...).

2. Chỉ được phép mở nắp các hố ga bằng xà beng và móc chuyên dùng, không được mở nắp hố ga bằng tay không.

3. Nếu cần tiến hành công việc trong hố ga thì nhóm công tác phải có ít nhất 3 người, trong đó:

a) Một người làm việc trong hố ga và hai người ở phía trên hố ga để phối hợp công việc và phải thường xuyên theo dõi người làm việc dưới hố ga, để giúp đỡ kịp thời khi cần thiết.

b) Người làm việc dưới hố ga phải đeo dây đeo an toàn và dây treo an toàn, dây treo an toàn một đầu được buộc vào dây đeo an toàn, đầu còn lại được buộc vào một kết cấu chắc chắn trên miệng hố ga, để phòng khi bị tai nạn thì có thể kịp thời kéo người dưới hố ga lên phía trên.

4. Trước khi xuống hố ga phải kiểm tra độ chắc chắn của các bậc lên xuống. Nếu các bậc lên, xuống đã hỏng phải đặt thang di động.

5. Trước khi xuống hố ga phải kiểm tra tiến hành đo nồng độ khí độc bằng máy chuyên dụng.

6. Người xuống hố ga làm việc phải xuống từ từ để theo dõi khả năng có khí độc.

7. Nếu làm việc dưới hố ga về ban đêm, hoặc hố ga quá sâu không đủ ánh sáng, thì phải dùng đèn chiếu sáng với điện áp $\leq 48\text{VDC}$ hoặc $\leq 36\text{VAC}$ qua máy biến áp cách ly theo quy định tại QCVN 03/2011-BLĐTBXH.

8. Nếu không thể thông thối hết khí độc khỏi hố ga thì chỉ cho phép công nhân xuống làm việc ở trong hố ga khi đã trang bị đầy đủ bình dưỡng khí và mặt nạ dưỡng khí.

9. Chỉ cho phép công nhân đã đeo mặt nạ phòng độc làm việc liên tục trong hố ga không quá 15 phút trong một lần xuống làm việc.

10. Cấm để người đứng trong hố ga khi kéo các vật nặng từ dưới hố ga lên mặt bằng của miệng hố ga hoặc đưa các vật nặng từ trên miệng hố ga xuống dưới hố ga.

11. Khi làm việc ở các chỗ có xe cộ qua lại, phải làm hàng rào chắn và có biển báo ở hai đầu, khoảng cách từ nơi làm việc đến nơi đặt biển báo ít nhất là 10 mét. Về ban đêm, biển báo phải có treo đèn tín hiệu.

12. Khi làm việc ở hệ thống thải nước sinh hoạt, phải mặc quần áo bảo hộ lao động, đội mũ nhựa cứng, đeo găng tay, đi giày hoặc ủng.

13. Trước khi đào đất để sửa chữa đường ống phải đảm bảo không có đường cáp điện ngầm chạy qua và phải có phiếu công tác.

14. Khi đào các đường ống để sửa chữa, phải đào theo kiểu cắt tầng. Cấm đào thành hố thẳng đứng hoặc kiểu hàm ếch, đề phòng sạt lở. Nếu thành hố đào có nguy cơ sạt lở, cần phải có biện pháp kè đỡ.

15. Khi làm việc trong không gian hạn chế như: bể ngầm, bồn chứa dầu, nước, hố ga của hệ thống nước tuần hoàn, nước sinh hoạt phải có phương án thông gió, tùy theo loại hệ thống, loại môi chất có trong hố ga chống ngạt khí. Để đảm bảo an toàn cho người xuống thao tác, sửa chữa.

16. Cấm đặt các bơm môi chất trong bể ngầm, bồn chứa dầu, nước, hố ga sử dụng động cơ đốt trong trong không gian hạn chế.

Mục 5. An toàn hóa chất

Điều 36. Nguyên tắc an toàn hóa chất

1. An toàn hóa chất là các biện pháp giúp ngăn ngừa các yếu tố nguy hiểm trong quá trình làm việc, thao tác, bảo quản hóa chất gây ảnh hưởng đến sức khỏe, thân thể, tính mạng của người lao động cũng như môi trường lao động.

2. Đơn vị cơ sở phải tuân thủ Luật Hóa chất và văn bản hướng dẫn đối với việc sử dụng, sản xuất, bảo quản hóa chất, huấn luyện kỹ thuật an toàn hóa chất.

3. Các loại hóa chất đều có sự độc hại tùy vào liều lượng, thời gian tiếp xúc. Người lao động cần phải nắm vững các yếu tố nguy hiểm liên quan đến loại hóa chất và các nguyên tắc ATVSLĐ khi làm việc với các hóa chất, đặc biệt là các hóa chất độc hại dễ gây cháy nổ. Các nguyên tắc an toàn khi làm việc với hóa chất cơ bản:

a) Cần phải hiểu loại hóa chất mình đang tiếp xúc, nắm được nguyên tắc an toàn.

b) Luôn tuân thủ mặc đồ bảo hộ và kiểm tra cẩn thận các điều kiện đảm bảo an toàn trước khi sử dụng hóa chất. Trường hợp đồ bảo hộ bị hỏng hoặc rách thì cần phải thay ngay bằng bộ mới đảm bảo an toàn.

c) Luôn tuân theo tất cả các quy tắc an toàn đã được học.

d) Luôn tìm hiểu về các thủ tục và thiết bị khẩn cấp, biết cách sơ tán, biết cách báo cáo khẩn cấp và cách để đối phó với hỏa hoạn và sự cố rò rỉ, cũng như biết cách sơ cấp cứu khi đồng nghiệp bị thương trong các sự cố.

đ) Luôn thận trọng và lên kế hoạch trước. Dự đoán về những tình huống xấu có thể xảy ra và chú ý tới những gì đang làm trong quá trình làm việc.

e) Lưu trữ tất cả nguyên vật liệu một cách thích hợp, tách riêng những vật liệu dễ kết hợp với nhau gây cháy nổ, và lưu trữ trong khu vực khô, thông thoáng, mát mẻ.

g) Đọc kỹ nhãn mác và bảng dữ liệu an toàn vật liệu hóa chất MSDS (Material Safety Data Sheet) trước khi sử dụng bất cứ vật liệu hóa chất nào để chắc chắn có được sự hiểu biết về các nguy cơ và biện pháp phòng ngừa.

h) Đảm bảo mọi thùng chứa đã được dán nhãn và hóa chất được chứa trong thùng thích hợp. Cấm sử dụng bất kỳ hóa chất không được chứa đựng hay dán nhãn thích hợp. Báo cáo ngay với người quản lý về các thùng chứa bị hỏng hay nhãn trên thùng không đọc được.

i) Giữ gìn cơ thể và nơi làm việc sạch sẽ. Sau khi tiếp xúc với bất kỳ hóa chất nào, hãy rửa với xà phòng và nước. Lau chùi bề mặt nơi làm việc ít nhất một lần trong ca làm việc để nguy cơ ô nhiễm được giảm thiểu.

k) Sử dụng vật liệu đúng mục đích.

l) Không được ăn uống khi đang làm việc với hóa chất. Nếu tay bị dính hóa chất không nên sử dụng mỹ phẩm hay sờ tay vào mặt.

m) Trong hoặc gần khu vực sử dụng hóa chất phải bố trí bồn rửa, vòi nước theo quy định để sơ cứu nhanh nếu bị hóa chất văng bắn vào cơ thể người.

4. Yêu cầu kỹ thuật an toàn trong sản xuất và sử dụng hóa chất dễ cháy nổ:

a) Phải có đầy đủ PTBV CN, phải hướng dẫn cách sử dụng và bảo quản cho công nhân. PTBV CN như quần áo, găng tay, ủng, kính, mặt nạ phòng độc phải phù hợp với tính chất công việc, mức độ độc hại của hoá chất. Cấm sử dụng PTBV CN đã bị hư hỏng.

b) Tất cả các đơn vị cơ sở sản xuất hoặc sử dụng hóa chất cháy nổ đều phải thực hiện các quy trình sản xuất đảm bảo hỗn hợp, khí, hơi bụi của các hoá chất này với không khí luôn ngoài vùng giới hạn nổ theo quy định.

c) Tất cả các đơn vị cơ sở sản xuất sử dụng các hoá chất dễ cháy nổ phải đăng ký với Sở Công Thương. Phải có kế hoạch phòng ngừa ứng phó sự cố hóa chất, trang bị đầy đủ thiết bị phòng chống cháy nổ.

d) Nơi sản xuất hoặc sử dụng hóa chất dễ cháy nổ phải có lối thoát nạn, phải có các buồng phụ, những buồng phụ này phải cách ly với nơi sản xuất chính bằng các cấu kiện ngăn chặn đặc biệt và có giới hạn chịu lửa nhỏ nhất là 1,5 giờ.

đ) Các cơ sở sản xuất hoặc sử dụng hóa chất dễ cháy nổ đều phải được trang bị đầy đủ các phương tiện chữa cháy tương ứng. Đối với các chất cháy nổ kèm theo tính độc hại hoặc khi cháy nổ sinh hơi khí độc thì cơ sở phải trang bị thêm phương tiện chống hơi độc.

e) Trong khu vực sản xuất và sử dụng hóa chất cháy nổ phải quy định chặt chẽ chế độ dùng lửa, khu vực dùng lửa. Phải có bảng chỉ dẫn bằng chữ và ký hiệu cấm lửa để ở nơi dễ nhận thấy, phải có nơi hút thuốc lá riêng cách xa nơi có hóa chất dễ cháy nổ ít nhất 10 m. Khi cần thiết phải sửa chữa cơ khí, hàn điện hay hàn hơi phải có quy trình làm việc an toàn phòng cháy chữa cháy, có xác nhận của cán bộ an toàn lao động.

g) Tất cả các dụng cụ điện, thiết bị điện đều phải là loại phòng chống cháy nổ. Việc dùng điện chạy máy và điện thắp sáng ở những nơi có hóa chất dễ cháy nổ phải đảm bảo các yêu cầu sau:

- Không được đặt dây cáp điện trong cùng một đường rãnh ngầm hoặc nổi có ống dẫn hơi khí, chất lỏng dễ cháy nổ, không được lợi dụng các đường ống này làm vật nổi đất tự nhiên.

- Khi sửa chữa thay thế thiết bị điện thuộc nhánh nào thì phải cắt điện dẫn vào nhánh đó và chỉ người có trách nhiệm kỹ thuật điện mới được tiến hành việc này.

- Thiết bị điện nếu không bọc kín, an toàn về cháy nổ thì không được đặt ở nơi có hoá chất dễ cháy nổ.

- Cầu dao cầu chì, ổ cắm điện phải đặt ở ngoài khu vực cháy nổ.

- Bất kỳ nhánh dây điện nào cũng đều phải có cầu chì hay thiết bị bảo vệ tương ứng.

h) Tất cả các chi tiết máy động hoặc dụng cụ làm việc đều phải làm bằng vật liệu không được phát sinh tia lửa do ma sát hay va đập. Tất cả các trang thiết bị bằng kim loại đều phải tiếp đất, các bộ phận hay chi tiết bị cách điện đều phải có cầu nối tiếp dẫn.

i) Không dùng khí nén có ôxy để nén đẩy hóa chất dễ cháy nổ từ thiết bị này sang thiết bị khác. Khi san rót hoá chất dễ cháy nổ từ bình này sang bình khác phải tiếp đất bình chứa và bình rót.

k) Đối với việc hàn thiết bị, ống dẫn trước đây chứa hóa chất dễ cháy nổ, phải mở hết các nắp thiết bị, mặt bích ống dẫn để thoát hết khí dễ cháy nổ ra ngoài đảm bảo không còn khả năng tạo hỗn hợp cháy nổ, khi đó mới được tiến hành.

l) Khi sơn xì, nhất là sơn trong diện tích kín phải đảm bảo hỗn hợp sơn với không khí ở ngoài vùng giới hạn nổ tránh hiện tượng tích điện gây cháy nổ.

Điều 37. An toàn trong nhập và sử dụng nhiên liệu

1. Nhận diện môi nguy đối với nhiên liệu: Tiềm ẩn rất nhiều rủi ro về an toàn cháy nổ và an toàn môi trường.

2. Đơn vị cơ sở nhập và sử dụng nhiên liệu phải được cơ quan Cảnh sát Phòng cháy & Chữa cháy cấp giấy chứng nhận đủ điều kiện an toàn phòng cháy chữa cháy, nghiêm chỉnh chấp hành các quy định về phòng cháy chữa cháy, các tiêu chuẩn, quy chuẩn trong quá trình sản xuất.

3. Củng cố lực lượng phòng cháy chữa cháy tại chỗ và thường xuyên tổ chức tuyên truyền, huấn luyện nghiệp vụ phòng cháy chữa cháy cho lực lượng này nắm vững kiến thức về phòng cháy chữa cháy, cứu hộ cứu nạn. Thường xuyên tập luyện sử dụng thành thạo các phương tiện chữa cháy đã trang bị, xử lý thuần thục có hiệu quả các tình huống cháy nổ, cứu người và hướng dẫn thoát nạn.

4. Lãnh đạo đơn vị cơ sở phải thực hiện tốt trách nhiệm của mình trong việc tổ chức duy trì chế độ tự kiểm tra an toàn phòng cháy chữa cháy thường xuyên và định kỳ để chủ động phát hiện và ngăn ngừa những nguy cơ gây mất an toàn có thể dẫn đến cháy, nổ. Đồng thời phải thực hiện đúng các quy trình nhập, lưu trữ, sử dụng nhiên liệu (tạm dừng hoạt động có nguy cơ gây cháy nổ, lập hàng rào cách ly xung quanh khu vực nếu cần, bố trí người và phương tiện chữa cháy túc trực).

5. Treo đầy đủ các biển báo cấm lửa, cấm hút thuốc, cấm sử dụng điện thoại di động và niêm yết nội quy phòng cháy chữa cháy rõ ràng, nơi dễ thấy để mọi người đọc. Thường xuyên nhắc nhở người lao động thực hiện nghiêm túc và không sử dụng điện thoại di động hoặc hút thuốc trong khu vực nhập, chứa xăng, dầu, khí.

6. Tổ chức diễn tập phương án chữa cháy, hàng năm kiểm tra bổ sung phương án chữa cháy - cứu hộ phù hợp với điều kiện thực tế.

7. Khi có cháy, nổ phải tổ chức chữa cháy kịp thời, phát huy phương châm 4 tại chỗ “Chỉ huy tại chỗ, lực lượng tại chỗ, phương tiện tại chỗ, vật tư và hậu cần tại chỗ” đồng thời nhanh chóng báo cháy cho lực lượng cảnh sát phòng cháy chữa cháy chuyên nghiệp theo số điện thoại 114 để có những biện pháp chữa cháy hiệu quả, hạn chế tới mức thấp nhất thiệt hại do cháy gây ra.

Điều 38. An toàn hóa chất trong sản xuất

Yêu cầu chung để đảm bảo an toàn trong sản xuất hóa chất được quy định cụ thể như sau:

1. Nhà xưởng, kho chứa phải đạt yêu cầu theo tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia, phù hợp với tính chất, quy mô và công nghệ sản xuất, lưu trữ hóa chất.

2. Nhà xưởng, kho chứa phải có lối, cửa thoát hiểm, lối thoát hiểm phải được chỉ dẫn rõ ràng bằng bảng hiệu, đèn báo và được thiết kế thuận lợi cho việc thoát hiểm, cứu hộ, cứu nạn trong trường hợp khẩn cấp.

3. Hệ thống thông gió của nhà xưởng, kho chứa phải đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn về hệ thống thông gió; hệ thống chiếu sáng đảm bảo theo quy định để đáp ứng yêu cầu sản xuất, lưu trữ hóa chất. Thiết bị điện trong nhà xưởng, kho chứa có

hóa chất dễ cháy, nổ phải đáp ứng các tiêu chuẩn về phòng, chống cháy, nổ; sàn nhà xưởng, kho chứa hóa chất phải chịu được hóa chất, tải trọng, không gây trơn trượt, có rãnh thu gom và thoát nước tốt.

4. Nhà xưởng, kho chứa hóa chất phải có bảng nội quy về an toàn hóa chất, có biển báo nguy hiểm phù hợp với mức độ nguy hiểm của hóa chất, treo ở nơi dễ thấy, có bảng dữ liệu an toàn vật liệu hóa chất (MSDS) tại vị trí chứa hóa chất. Các biển báo thể hiện các đặc tính nguy hiểm của hóa chất phải có các thông tin: mã nhận dạng hóa chất; hình đồ cảnh báo, từ cảnh báo, cảnh báo nguy cơ. Trường hợp hóa chất có nhiều đặc tính nguy hiểm khác nhau thì hình đồ cảnh báo phải thể hiện đầy đủ các đặc tính nguy hiểm đó. Tại khu vực sản xuất có hóa chất nguy hiểm phải có bảng hướng dẫn cụ thể về quy trình thao tác an toàn ở vị trí dễ đọc, dễ thấy.

5. Nhà xưởng, kho chứa phải có hệ thống thu lôi chống sét hoặc nằm trong khu vực được chống sét an toàn và được định kỳ kiểm tra theo các quy định hiện hành.

6. Đối với bồn chứa ngoài trời phải xây đê bao hoặc các biện pháp kỹ thuật khác để đảm bảo hóa chất không thoát ra ngoài môi trường khi xảy ra sự cố hóa chất và có biện pháp cháy nổ, chống sét.

7. Nhà xưởng, kho chứa phải đáp ứng đủ các điều kiện về phòng, chống cháy nổ, bảo vệ môi trường, an toàn và vệ sinh lao động theo quy định của pháp luật.

8. Yêu cầu vật chứa hóa chất phải đảm bảo kín, chắc chắn, có độ bền chịu được tác động của hóa chất, thời tiết và các tác động thông thường khi bốc, xếp, vận chuyển. Vật chứa đã qua sử dụng phải bảo quản riêng. Trước khi nạp hóa chất, phải kiểm tra vật chứa hóa chất, làm sạch vật chứa đã qua sử dụng để loại trừ khả năng phản ứng, cháy nổ khi nạp hóa chất. Các vật chứa đã qua sử dụng nhưng không sử dụng lại được phải được thu gom, xử lý theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

9. Vật chứa hóa chất phải có nhãn ghi đầy đủ các nội dung theo quy định về ghi nhãn hóa chất. Nhãn của hóa chất phải đảm bảo rõ, dễ đọc và có độ bền chịu được tác động của hóa chất, thời tiết và các tác động thông thường khi bốc, xếp, vận chuyển.

10. Hoạt động san chiết, nạp hóa chất phải được thực hiện tại địa điểm đảm bảo các điều kiện về phòng, chống cháy nổ, bảo vệ môi trường, an toàn vệ sinh lao động theo quy định của pháp luật có liên quan.

11. Thiết bị san chiết, nạp hóa chất phải đạt yêu cầu chung về an toàn theo tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia hiện hành. Máy, thiết bị, vật tư có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn và thiết bị đo lường thử nghiệm phải được kiểm định, hiệu chuẩn, hiệu chỉnh, bảo dưỡng theo quy định hiện hành về kiểm định máy móc, thiết bị.

12. Người lao động trực tiếp san chiết, nạp hóa chất phải được huấn luyện về an toàn hóa chất.

Điều 39. An toàn khi làm việc với hệ thống ắc quy sử dụng axit hoặc kiềm

1. Khi vào làm việc với hệ thống ắc quy phải tuân thủ các yêu cầu sau:

a) Chuẩn bị chất trung hoà phù hợp với hệ thống ắc quy.

b) Phải thực hiện các biện pháp thích hợp như mặc quần áo chuyên dụng, đeo kính bảo vệ mắt và găng tay cao su để bảo vệ cơ thể khỏi bị ảnh hưởng do axit hoặc kiềm.

c) Không hút thuốc hoặc đem lửa vào phòng ắc quy.

d) Phải kiểm tra phòng ắc quy đã được thông gió để phòng ngừa bị ngộ độc hoặc cháy nổ do khí phát sinh từ hệ thống ắc quy.

đ) Trang bị các chai nước sạch (để phun rửa mắt) để đề phòng khi bị dung dịch điện phân bắn vào mắt.

2. Biện pháp an toàn khi làm việc, sử dụng và pha chế axit:

a) Làm việc với axit do người chuyên nghiệp đảm nhiệm, vận chuyển bình axit phải có hai người, chú ý kiểm tra đường đi trước để tránh trơn, trượt ngã hoặc làm đổ bình.

b) Trên thành các bình chứa axit, chứa dung dịch axit, nước cất đều phải ghi rõ từng loại bằng sơn chống axit.

c) Axit đậm đặc phải để trong các buồng riêng, ngoài axit ra chỉ được phép để dung dịch trung hoà; axit phải để trong các bình chuyên dùng bằng nhựa tổng hợp, thủy tinh hay sành sứ có nắp đậy và quai xách.

d) Khi rót axit ra khỏi bình phải có phương tiện giữ bình để khỏi đổ vỡ. Bình chứa axit phải thật khô và sạch sẽ;

đ) Khi pha chế axit thành dung dịch phải rót từng tia nhỏ axit theo đũa thủy tinh vào bình nước cất và luôn luôn khuấy để toả nhiệt tốt.

e) Cấm đổ nước cất vào axit để pha chế thành dung dịch.

Điều 40. An toàn khi thí nghiệm hóa chất

1. Người làm việc trong phòng thí nghiệm hóa chất phải:

a) Được đào tạo về chuyên môn, được huấn luyện an toàn lao động và được người có thẩm quyền giao nhiệm vụ.

b) Phải biết tính chất, đặc điểm của các hóa chất, thiết bị được sử dụng trong phòng thí nghiệm.

c) Biết và nắm vững các biện pháp xử lý khi xảy ra sự cố trong phòng thí nghiệm, sử dụng thành thạo các dụng cụ chữa cháy thông dụng được trang bị.

2. Phòng thí nghiệm hoá chất phải đảm bảo sạch sẽ, các dụng cụ và thiết bị phục vụ cho công việc thí nghiệm phải sắp xếp gọn gàng. Phòng thí nghiệm phải đảm bảo các điều kiện như sau:

a) Trước khi tiến hành thí nghiệm, phải mở các cửa phòng thí nghiệm 15 phút để thông thoáng không khí trong phòng thí nghiệm và giải phóng các khí tích tụ trong phòng thí nghiệm.

b) Trong quá trình tiến hành thí nghiệm, hệ thống thông gió của phòng phải làm việc thường xuyên.

c) Trong phòng thí nghiệm phải trang bị đầy đủ các thiết bị, dụng cụ cứu hoả như bình chữa cháy. Các thiết bị, dụng cụ cứu hoả trong phòng thí nghiệm phải được kiểm tra định kỳ đảm bảo tính sẵn sàng khi sử dụng.

3. Người làm việc trong phòng thí nghiệm phải sử dụng đầy đủ PTBVVN phù hợp được trang bị như găng tay, ủng, áo blu, khẩu trang.

4. Những dụng cụ thủy tinh chứa chất lỏng không được đặt trực tiếp lên lò, mà phải để cách trên lưới amiăng rồi tăng nhiệt để tránh hiện tượng nứt, hư hỏng.

5. Khi tăng nhiệt độ đối với các chất dễ cháy, cần phải dùng phương pháp cách lửa hay cách thủy. Khi tăng nhiệt độ không nên tăng quá nhanh (tốc độ tăng khoảng 7-8 độ C/phút), phải khuấy đều và để cách xa ngọn lửa.

6. Khi pha dung môi vào một chất lỏng cần phải đảm bảo:

- Không để gần bếp lửa.

- Nhiệt độ chất lỏng cần đun phải thấp hơn nhiệt độ sôi của dung môi.

7. Khi thiết bị thí nghiệm đang được cấp nguồn để thực hiện quá trình thí nghiệm, không được thao tác trên thiết bị khi tay bị ướt và dùng vải ướt để lau chùi thiết bị.

8. Tất cả các loại hoá chất sử dụng cho việc thí nghiệm phải có nhãn hiệu ghi rõ: tên hoá chất, nồng độ, ngày, tháng pha chế, người pha chế. Đối với những hoá chất mất nhãn hoặc không rõ tính chất thì không được tùy tiện pha lẫn hay thí nghiệm. Nghiêm cấm dùng miệng nếm thử hay dùng tay sờ, trước khi sử dụng phải tiến hành kiểm tra, xác định xem đó là hoá chất gì và thực hiện dán nhãn hiệu cho hoá chất đó. Trong trường hợp không xác định được hoá chất đã bị mất nhãn, tuyệt đối không được sử dụng.

9. Khi bị a-xít bắn lên người phải nhanh chóng và bình tĩnh thực hiện các bước sau:

- a) Dùng vải khô hay bông chùi sạch a-xít;

- b) Dùng nước hoặc dung dịch NaHCO_3 2% rửa chỗ vết thương;

- c) Sau khi rửa xong lấy chất vadolin bôi vào chỗ vết thương và băng bó lại;

- d) Nếu vết thương bị nặng, phải chuyển người bị nạn đến bệnh viện để cứu chữa.

10. Khi bị kiềm bắn vào người thì phải nhanh chóng và bình tĩnh thực hiện các bước sau:

- a) Dùng vải khô hay bông chùi sạch những vị trí trên người bị kiềm dính vào;

- b) Dùng nước rửa sạch chỗ vết thương, dùng dung dịch a-xít boric loãng 2% (hoặc dung dịch a-xít axetic 2%) để trung hoà kiềm bắn vào da;
- c) Sau khi rửa xong, lấy vadolin bôi vào chỗ vết thương và băng bó lại;
- d) Nếu vết thương bị nặng, phải chuyển người bị nạn đến bệnh viện để cứu chữa.

Điều 41. An toàn khi làm việc với tấm pin mặt trời

1. Khi di chuyển thiết bị, dụng cụ vệ sinh cần chú ý không để va quệt vào các dây pin và các thiết bị điện khác.
2. Công nhân vệ sinh phải trang bị đầy đủ PTBVCN: mũ bảo hộ, giày bảo hộ, găng tay, mắt kính.
3. Không đứng trực tiếp trên các tấm pin mặt trời.
4. Không sử dụng các dụng cụ sắc nhọn như dao, kéo, lưỡi thép để tác động làm xước tấm pin.
5. Phải có dụng cụ che chắn các thiết bị điện khác. Không để nước phun trực tiếp vào các thiết bị điện.
6. Sử dụng và bảo quản cẩn thận các hóa chất.
7. Không sử dụng bột mài mòn, chất tẩy rửa mài mòn, chất tẩy rửa đánh bóng, natri hydroxit, benzen, chất làm loãng nitro, axit hoặc kiềm và các chất hóa học gây phản ứng khác.
8. Hạn chế thực hiện công việc trên tấm pin mặt trời trong thời gian từ 9h đến 16h nếu không cần thiết, trừ trường hợp sử dụng người máy (robot).
9. Tấm pin mặt trời bị hỏng phải lưu kho chờ xử lý rác thải công nghiệp, không vứt ra ngoài môi trường.

Điều 42. An toàn khi làm việc tại khu vực máy phát làm mát bằng khí hydro

1. Hydro (H_2) là khí dễ gây cháy, nổ. Tỷ lệ thành phần của H_2 và không khí hoặc oxy (O_2) dễ gây cháy nổ, bao gồm:
 - a) Hỗn hợp H_2 và không khí có chứa H_2 từ 3,3% đến 81,5%.
 - b) Hỗn hợp H_2 và O_2 có chứa H_2 từ 2,63% đến 95%.
 - c) Hỗn hợp gồm 67% H_2 và 33% O_2 .
2. Cấm hút thuốc, bật điện, hàn hơi, hàn điện, cấm làm những công việc khác có ngọn lửa hở, cách máy phát và các khu vực có H_2 trong vòng bán kính 10 mét khi không có phiếu công tác thích hợp, khi chưa kiểm tra nồng độ H_2 .
3. Ở điều kiện bình thường muốn nạp hoặc thổi đuổi H_2 ra khỏi máy phát đang ngừng, phải chạy bộ quay trục để quay rô to.
4. Khi nạp H_2 cho máy phát hoặc khi đuổi H_2 ra khỏi máy phát cần phải nạp, xả từ từ.

5. Khi dùng khí trơ (CO_2 hoặc N_2) để đẩy không khí, H_2 ra khỏi máy phát, phải làm đúng quy trình vận hành hệ thống máy phát làm mát bằng H_2 .

6. Độ sạch của H_2 , nồng độ O_2 trong thân máy phát, trong thân van thủy lực không được quá mức cho phép theo quy trình vận hành máy phát điện. Khi máy phát làm việc, nồng độ H_2 ở bất kỳ điểm nào của hệ thống dầu - khí không được quá mức cho phép theo quy trình vận hành máy phát điện. Trong khoang không khí của bể dầu tuabin, không được có H_2 .

7. Đề phòng những trường hợp có thể tạo ra những hợp chất dễ nổ trong thân máy phát:

a) Áp lực H_2 giảm và lọt không khí vào trong thân máy phát.

b) H_2 bị nhiễm không khí từ dầu bốc lên.

c) Trước khi thay môi chất làm mát máy phát, không thổi hết khí trong máy phát bằng khí trơ.

8. Đề phòng những trường hợp rò rỉ khí H_2 :

a) Ở những thiết bị và đường ống dầu khí: Rò dầu nhiều qua các bộ chèn về phía H_2 , trong dầu có không khí do thông thổi hệ thống không tốt, khi nạp H_2 .

b) Không khí bị nhiễm H_2 trong dầu bốc lên từ các đường xả của các gối trục, do quạt hút khí ở hệ thống này hoạt động không tốt.

c) H_2 lọt thẳng vào bể dầu tuabin.

9. Lượng H_2 rò rỉ, tổn thất một ngày đêm không được quá mức cho phép theo quy trình vận hành máy phát điện.

10. Tại gian tuabin, gần máy phát và thiết bị hệ thống dầu khí, phải treo biển báo “Cấm hút thuốc,”; “Hydro - cấm lửa”.

11. Ở khu vực trông coi máy phát và hệ thống dầu khí phải có phương tiện cứu hỏa, các vòi cứu hỏa, các bình bột, bình CO_2 chữa cháy, thùng cát, các tấm amiăng, theo đúng tiêu chuẩn và quy trình phòng cháy và chữa cháy. Tất cả các phương tiện cứu hỏa phải tốt và luôn sẵn sàng phục vụ công tác chữa cháy.

12. Khi có hỏa hoạn trên thiết bị của hệ thống dầu khí của máy phát, Nhân viên vận hành phải:

a) Báo cáo ngay cho cấp trên trực tiếp biết.

b) Tăng cường kiểm tra theo dõi thiết bị.

c) Chủ động chữa cháy, không được đợi đội cứu hỏa đến mới tham gia chữa cháy.

d) Tìm mọi cách để không cho đám cháy lan rộng ra thiết bị xung quanh.

đ) Tạm dừng mọi công việc không liên quan tới công việc chữa cháy.

e) Yêu cầu những người không tham gia chữa cháy ra ngoài khu vực nguy hiểm.

g) Tùy theo tình hình, khi chữa cháy mà dùng bình cứu hỏa bằng bột, CO₂ hay vải amiăng hoặc các phương tiện cứu hỏa sẵn có khác, đồng thời tìm mọi cách giữ thiết bị không bị hư hỏng.

h) Nếu đám cháy gây ra hậu quả xấu, phải thay đổi phương thức làm việc của các thiết bị chính. Khi thiết bị bị đe dọa hư hỏng thì phải ngừng tổ máy và tìm mọi cách nhanh chóng đuổi khí H₂ ra khỏi máy phát.

Điều 43. An toàn khi làm việc bảo ôn cách nhiệt

1. Cấm thực hiện các công việc bảo ôn cách nhiệt các thiết bị, đường ống đang vận hành.

2. Trước khi tiến hành công việc bảo ôn cách nhiệt phải có PCT/LCT. Thiết bị, đường ống được bảo ôn không bị xì hở, rò rỉ. Các thiết bị đang làm việc bên cạnh đảm bảo tốt.

3. Cấm các công việc bảo ôn cách nhiệt các thiết bị đang thử nghiệm thủy lực, hoặc đường ống đang thử nghiệm.

4. Việc vận chuyển, sử dụng các vật liệu cách nhiệt phải dùng găng tay cao su và kính bảo hiểm chống bụi.

5. Khi có sử dụng bông khoáng, bông thủy tinh ... phải có khẩu trang, kính bảo hiểm chống bụi, không xắn tay áo, cổ tay áo và khuy áo phải cài cẩn thận, quần phải mặc trùm lên ủng. Làm việc với thủy tinh lỏng, cũng như đắp lớp cách nhiệt và trát có dùng vữa amiăng, xi măng vôi, matít ... phải sử dụng găng tay cao su chịu axit, kiềm và có kính bảo vệ.

6. Việc cắt các sản phẩm cách nhiệt bằng cưa tròn cố định hoặc cưa di động chỉ được phép thực hiện khi đã bắt giữ chắc chắn, có rào chắn và có quạt thông hút gió. Chỉ cho phép những công nhân đã được huấn luyện, đào tạo đạt yêu cầu được sử dụng loại cưa trên.

7. Khi làm công việc bảo ôn cách nhiệt có sử dụng dây thép thì đầu dây thép khung của lớp cách nhiệt và của chi tiết bắt giữ dây phải được uốn gấp lại và được lớp bảo ôn che kín, không dùng các dây không đồng nhất.

8. Các vật liệu cách nhiệt tháo ra phải để thành đồng cao không quá 1,2m. Khi lấy các vật liệu này phải lấy từ phía trên xuống.

9. Khi đưa các vật liệu cách nhiệt lên cao phải tiến hành bằng phương pháp cơ giới, vật liệu cách nhiệt dạng bột, bông khoáng, bông thủy tinh phải được chuyển trong các gói kiện tránh rơi vãi.

10. Khi dỡ thiết bị bảo ôn không được đập vào thiết bị hoặc đường ống và phải có kính bảo hiểm để tránh bụi có thể thấm ướt lớp cách nhiệt.

11. Khi cắt tôn bọc bảo ôn phải đề phòng tránh đứt tay do các rìa cạnh sắc, không cho tay vào gần lưỡi dao kéo đang cắt.

12. Khi bọc cách nhiệt ở trên cao 2m trở lên phải có giàn giáo phù hợp với các quy định về giàn giáo, giáo đỡ.

13. Bảo ôn là chất thải nguy hại, vì vậy tuyệt đối không để bảo ôn phát tán ra môi trường xung quanh hoặc nhiễm vào nguồn nước, đất.

Điều 44. An toàn khi làm việc với hệ thống dầu DO

1. Khu vực bồn dầu phải được bao bọc xung quanh bởi các bức tường gạch, cách ly hoàn toàn với các khu vực xung quanh.
2. Mọi công việc sửa chữa các thiết bị ở khu vực nhà dầu phải theo PCT/LCT.
3. Cấm khởi động các bơm khi phát hiện thấy hư hỏng tiếp địa ở vỏ động cơ, phân cấp động cơ điện, khi thiếu hộp bảo vệ các khớp nối trục.
4. Trong trường hợp đặc biệt khi van phân đoạn không có mặt bích để tách phân đoạn, nếu không thể cô lập hệ thống thì có thể cho phép tiến hành các công việc sửa chữa đường ống hay thiết bị khi chỉ có 1 van đóng kín một cách chắc chắn. Tuy nhiên trong trường hợp này suốt thời gian sửa chữa, phải đảm bảo không có dầu chảy qua van ra ngoài.
5. Khi thấy cần thiết đơn vị quản lý vận hành sẽ yêu cầu kiểm tra nồng độ cacbua hydro và sunphua hydro trong phòng đặt bơm dầu, nhà chứa thiết bị dầu.
6. Khi lấy mẫu dầu, đo mức dầu hay mở các cửa người chui ở bể chứa dầu, bể gan, bể dầu thu hồi, phải đứng phía đầu gió (lưng hoặc sườn hướng về phía gió) để tránh hít thở phải hơi dầu và tránh cho dầu khỏi bắn vào quần áo.
7. Dụng cụ lấy mẫu dầu phải làm bằng kim loại không phát ra tia lửa khi bị va chạm.
8. Cấm thò đầu hoặc nghiêng người vào cửa đo mức dầu. Khi đóng cửa đo dầu, phải làm thận trọng, không để xảy ra va chạm mạnh.
9. Chỉ bổ sung dầu bôi trơn vào các gối đỡ, các bộ truyền động điện của các bơm khi đã ngừng bơm.
10. Khi vào làm việc, kiểm tra bên trong các bình, bể ở khu vực nhà dầu cần phải:
 - a) Chỉ sử dụng những người có đủ sức khỏe không mắc các bệnh thần kinh, tim mạch.
 - b) Không được uống bia, rượu trước khi vào làm việc, cũng như trong khi đang làm việc.
 - c) Phải dùng đèn chiếu sáng có điện áp $\leq 48\text{VDC}$ hoặc $\leq 36\text{VAC}$ qua MBA cách ly.
 - d) Trước khi vào làm việc phải kiểm tra khí cháy, khí độc.
 - đ) Khi có dùng khí Axetylen để hàn hoặc cắt ở trong bình, bể cần phải đặc biệt chú ý: Các ống dẫn Ôxy và Axetylen cần phải để sao cho các vẩy hàn, cắt không rơi vào ống, làm bục các ống này gây ra cháy, nổ ở trong bình rất nguy hiểm.
 - e) Nếu trong các bình có cặn dầu hoặc dầu thì phải làm sạch chúng, sao cho không còn hơi dầu đủ để gây cháy, nổ.

g) Tuyệt đối không được thải nước nhiễm dầu ra các mương thoát nước.

h) Khi mở các nắp hồ ga ở khu vực nhà dầu, cũng như khi xuống hồ ga làm việc cũng phải thực hiện các biện pháp an toàn như hồ ga ở trạm thải bẩn.

11. Định kỳ hàng năm phải tiến hành kiểm tra chống sét, tiếp địa khu chứa dầu, tiếp địa các thiết bị và hệ thống ống dẫn trong hệ thống cấp dầu, điện trở tiếp địa phải trong giới hạn cho phép. Tất cả kết quả của các lần kiểm tra định kỳ, kết quả giám định hệ thống bảo vệ chống sét và tĩnh điện, công tác kiểm tra tu sửa đã làm, kết quả đo điện trở nối đất đều phải ghi lại vào sổ sách riêng và lưu trữ cẩn thận.

12. Luôn đảm bảo các khu vực bể chứa, thiết bị sạch sẽ và ở tình trạng tốt tạo kiện cho làm việc an toàn, không tích tụ bụi bẩn xung quanh gây cháy nổ. Đặc biệt các bề mặt bê tông phải giữ sạch, tránh trơn trượt. Dầu rò rỉ, rơi vãi ra ngoài, phải được dọn sạch, các tạp vật nhiễm dầu, giẻ bẩn, cặn dầu ra về kho chất thải nguy hại của đơn vị hoặc giao cho đơn vị đủ chức năng xử lý.

13. Các thiết bị bảo vệ, các trang bị, dụng cụ phòng chống cháy nổ và an toàn cá nhân phải đầy đủ theo quy định và luôn sẵn sàng ở tư thế làm việc. Nhân viên vận hành, Nhân viên công tác phải nắm vững cách thao tác, sử dụng các trang bị, dụng cụ này.

14. Cấm hút thuốc hoặc làm các công việc có lửa trong khu vực trạm dầu, bồn dầu. Các phương tiện cơ giới đi vào sân bể chứa dầu chỉ được phép đi vào sau khi đã lắp bộ phận triệt tiêu tia lửa ở ống xả. Tất cả các công việc có lửa trong các phòng và ở phạm vi khu chứa dầu DO (bể chứa, thiết bị tiếp nhận, xả, các mương máng, bơm dầu ...) phải tuân thủ các quy định về phòng chống cháy nổ và được thực hiện theo PCT/LCT.

15. Việc lấy mẫu dầu DO và các vật liệu bôi trơn, dễ cháy khác từ xi téc hoặc bể chứa phải dùng thiết bị lấy mẫu chuyên dùng. Khi lấy mẫu đo mức dầu DO và khi mở cửa nắp của các xi téc, bể chứa và khi xả nước đọng dưới dầu, xả cặn bẩn từ bể chứa phải đứng ở bên cạnh, quay sườn về hướng gió để tránh hít phải hơi, khí và tránh dầu có thể rơi vào quần áo. Cấm vận chuyển dầu DO trong các bình chứa không có nút đậy.

16. Không cho phép bơm đầy bể chứa, phải dùng bơm ở dưới mức quy định có trong bể chứa.

17. Không cho phép đưa công nhân xuống làm việc trong bể khi nhiệt độ không khí trong đó lớn hơn 33°C. Các công việc sửa chữa bên trong bể chứa phải được thực hiện khi các cửa nắp che đã được mở và khi hệ thống thông gió cưỡng bức đã hoạt động tốt và chỉ được thực hiện khi đã vệ sinh sạch sẽ lớp lắng đọng, bẩn, phân tích mẫu không khí khẳng định hàm lượng chất độc hại không vượt quá nồng độ giới hạn cho phép, lượng ôxy đủ, hàm lượng chất cháy dưới ngưỡng quy định.

18. Các bể chứa khi cần kiểm tra bên trong, sửa chữa hoặc vệ sinh các vật lắng, lớp đọng, vệ sinh lớp bẩn khoáng, cần phải tháo cặn dầu, phải ngắt, tách, làm mất bật tách khỏi phần thiết bị đang hoạt động. Trước khi vệ sinh, bình bể chứa phải được thổi hơi rửa và thông gió, cấm dùng ôxy hoặc không khí giàu ôxy để thực hiện thông

gió trong các bể chứa dầu. Các công việc vệ sinh, dọn lớp lắng đọng, dọn bẩn trong bình bể phải được cơ giới hoá.

19. Việc vệ sinh bề mặt bên trong của bể chứa phải dùng mặt nạ phòng độc, có ống mềm. Rác bẩn, lớp lắng đọng đưa từ bể chứa lên phải để ở trạng thái ướt và thu hồi để bàn giao cho đơn vị đủ chức năng xử lý.

20. Các công việc sửa chữa bên trong bình, bể chứa của khu dầu được thực hiện với đầy đủ trang bị bảo hộ lao động: quần áo dày, ủng cao su, găng tay, bình, bể chứa dầu phải được thông gió đảm bảo tốt, nồng độ chất độc hại phải trong giới hạn cho phép, không được vượt quá trị số quy định.

21. Trong trường hợp đặc biệt, phải sửa chữa làm bên trong bể chứa khi nồng độ độc hại lớn hơn trị số cho phép thì nhất thiết phải sử dụng mặt nạ phòng độc và ống mềm phù hợp, cấu tạo bằng vật liệu chịu xăng, dầu mỡ, đầu ống mềm phải đưa ra ngoài bể chứa. Trường hợp này nhất định phải dùng dây đai an toàn cấp cứu, dây cấp cứu phải đầy đủ dây thắt lưng, đầu kia của dây do người quan sát bên ngoài cầm và kiểm tra thường xuyên. Phải kiểm tra độ hoàn hảo, độ kín của mặt nạ phòng độc và ống mềm trước khi sử dụng. Trường hợp nồng độ chất cháy (%LEL) lớn hơn ngưỡng cho phép phải xây dựng phương án thực hiện.

22. Cấm đưa, hạ người xuống bể chứa của khu nhà dầu mà không có thang, khi không có thang cố định bên trong bể chứa thì phải sử dụng loại thang di động bằng gỗ, không bọc sắt để đề phòng phát ra tia lửa.

23. Mọi việc sửa chữa và công việc tiến hành trong các bình chứa dầu phải thực hiện đầy đủ theo quy định an toàn khi làm việc trong các bình bể kín, chứa chất độc hại, cháy nổ.

24. Thường xuyên kiểm tra hệ thống chữa cháy tại hệ thống dầu DO để đảm bảo luôn sẵn sàng hoạt động, đáp ứng các yêu cầu về xử lý sự cố cháy, nổ.

Điều 45. Phòng, chữa cháy thiết bị hóa chất

1. Phải có đầy đủ trang thiết bị, dụng cụ chữa cháy phù hợp với tính chất của từng loại hoá chất. Cơ sở phải huấn luyện, hướng dẫn cho công nhân biết cách sử dụng và bảo quản các trang thiết bị, dụng cụ đó.

2. Phải có đầy đủ PTBVCN, phải hướng dẫn cách sử dụng và bảo quản cho công nhân. Quần áo, găng tay, ủng, mũ, kính, mặt nạ phòng độc, khẩu trang... phải phù hợp với tính chất công việc, mức độ độc hại của hoá chất. Cấm sử dụng các PTBVCN không đảm bảo chất lượng.

3. Những đường ống dẫn hơi, khí, chất lỏng khác nhau phải sơn màu khác nhau theo quy định. Trên thân van phải viết hoặc dập mũi tên chỉ chiều đóng mở. Những ống dẫn khí, hơi, bụi dễ cháy, nổ phải có van một chiều, có bộ phận dập lửa, có mũi tên chỉ đường khí đi trên thân ống.

4. Người không có nhiệm vụ, không được vào nơi có hoá chất nguy hiểm. Cấm ăn uống, hút thuốc, ngủ, nghỉ ngơi, hội họp ở nơi có hoá chất nguy hiểm.

5. Các hoá chất dễ cháy nổ là các chất có thể tự phân giải gây cháy nổ hoặc cùng các chất khác tạo thành hỗn hợp cháy nổ dưới điều kiện nhất định về thành phần, nhiệt độ và áp suất... Các chất cháy nổ phải được phân nhóm theo nhiệt độ bùng cháy và theo vùng giới hạn nổ. Từ đó có biện pháp đề phòng cho phù hợp.

6. Khi xảy ra cháy ở bộ phận có thông gió đang hoạt động phải lập tức dừng máy thông gió để cháy nổ không lan rộng ra những vùng khác.

7. Trong khu vực sản xuất và sử dụng những chất dễ cháy nổ phải quy định chặt chẽ chế độ dùng lửa, khu vực dùng lửa. Phải có bảng chỉ dẫn bằng chữ và ký hiệu cấm lửa để ở nơi dễ nhận thấy. Khi cần thiết phải sửa chữa cơ khí, hàn điện hay hàn hơi phải có quy trình làm việc an toàn, có xác nhận của cán bộ an toàn lao động.

8. Không dùng thiết bị, thùng chứa, chai lọ, đường ống bằng nhựa không chịu nhiệt cho hoá chất dễ cháy nổ. Khi dùng thiết bị bằng thuỷ tinh hoặc sành sứ phải có vỏ đệm chống vỡ, va đập. Thùng chứa, chai lọ chứa đựng hoá chất dễ cháy nổ phải có nhãn và ký hiệu rõ ràng.

9. Không để hoá chất dễ cháy nổ cùng với các chất duy trì sự cháy. Đường ống dẫn chất cháy nổ không đi chung giá đỡ với đường ống ô xy, không khí nén. Trường hợp đi chung thì phải đi ở dưới và có khoảng cách an toàn ít nhất 1m.

10. Không dùng khí nén có ô xy để nén đẩy hoá chất dễ cháy nổ từ thiết bị này sang thiết bị khác. Khi san rót chất dễ cháy nổ từ bình này sang bình khác phải tiếp đất bình chứa và bình rót.

11. Các thiết bị, đường ống chứa chất dễ cháy nổ không được để gần nguồn phát nhiệt. Đối với trường hợp có ánh nắng mặt trời chiếu trực tiếp thì cần giảm nhiệt độ bằng cách sơn phản xạ hoặc tưới nước.

12. Không được đun nóng chất lỏng dễ cháy bằng ngọn lửa trực tiếp. Nơi pha dung môi vào khối chất lỏng phải cách xa bếp lửa hoặc lò nấu từ 10 mét trở lên. Chỉ được pha dung môi vào khối chất lỏng khi nhiệt độ của khối chất lỏng thấp hơn nhiệt độ sôi của dung môi.

13. Không được dùng ngọn lửa trực tiếp soi sáng để tìm chỗ hở của ống dẫn, thiết bị chứa hoá chất dễ nổ mà phải dùng nước xà phòng hay các chất khác không có khả năng gây cháy nổ với các hoá chất trong ống dẫn và thiết bị.

14. Đối với việc hàn thiết bị, ống dẫn trước đây chứa hoá chất dễ cháy nổ, phải mở các nắp thiết bị, mặt bích ống dẫn để thoát khí dễ cháy nổ ra ngoài bảo đảm không còn khả năng tạo hỗn hợp cháy nổ, khi đó mới được tiến hành.

15. Khi xảy ra cháy nổ, mọi người có mặt đều phải dùng PTBV CN tham gia chữa cháy và cứu người bị nạn. Người gọi điện thoại báo công an phòng cháy, chữa cháy hoặc y tế cấp cứu phải chỉ dẫn địa chỉ rõ ràng và phải được trực đón dẫn đường nhanh nhất.

Mục 6. An toàn khi làm việc với hệ thống áp lực

Điều 46. An toàn khi làm việc ở hệ thống khí nén

1. Khi làm việc trên hệ thống khí nén, yêu cầu:

a) Người làm việc phải thực hiện đầy đủ các trang bị PTBV CN phù hợp theo quy định và có sức khỏe tốt;

b) Chỉ vào làm việc trong bình chứa khí khi đã biết chắc chắn không còn khí độc và đã thông gió cục bộ. Xác định hàm lượng khí độc (nếu có) bằng dụng cụ đo hoặc biện pháp phù hợp khác (như thông thổi khí độc);

c) Làm việc trên máy nén khí phải có biện pháp phòng ngừa nguy cơ bỏng do nhiệt;

d) Cấm xiết bu lông hoặc gõ hoặc hàn, treo vật nặng lên các thiết bị đang mang áp lực.

2. Mọi công việc sửa chữa, bảo dưỡng trên hệ thống khí nén chỉ được tiến hành khi cô lập hệ thống/ thiết bị, xả áp lực.

3. Trước khi mở các thiết bị (van, mặt bích đường ống...) phải kiểm tra xác định thiết bị không còn áp lực.

4. Đối với động cơ điện của máy nén khí phải được cắt nguồn, tiếp đất các đầu dây đến động cơ trước khi thực hiện công việc.

5. Khi cần thực hiện hàn ở bình chịu áp lực, phải:

a) Xả hết áp lực trong bình;

b) Thổi hết khí độc trong bình;

c) Kiểm tra xác định khí trong bình không gây cháy, nổ mới cho phép hàn;

d) Khi hàn, cắt phải mở nắp để trống và có biện pháp ngăn ngừa nổ.

6. Khi làm việc trong bình chứa phải có chế độ giải lao phù hợp. Thường cứ làm việc 2 giờ ít nhất phải có một lần giải lao ngoài bình. Chế độ giải lao do Người CHTT quy định theo tình hình thực tế.

7. Trước lúc đóng cửa bình chứa, Người CHTT và Người cho phép kiểm tra lại không còn vật liệu, dụng cụ, người và các vật lạ khác trong bình chứa.

Điều 47. An toàn khi làm việc ở hệ thống dầu áp lực tổ máy

1. Khi làm việc trên hệ thống dầu áp lực, yêu cầu:

a) Người làm việc phải thực hiện đầy đủ các trang bị PTBV CN phù hợp theo quy định và có sức khỏe tốt;

b) Chỉ vào làm việc trong bình, bể chứa khi đã biết chắc chắn không còn khí độc và đã thông gió cục bộ;

c) Cấm xiết bu lông hoặc gõ hoặc hàn, treo vật quá nặng lên các thiết bị đang mang áp lực.

2. Xả hết áp lực trong hệ thống, cô lập hệ thống ra khỏi nguồn điện.

3. Khi làm việc trong bình chứa phải có chế độ giải lao phù hợp. Thường cứ làm việc 2 giờ ít nhất phải có một lần giải lao ngoài bình. Chế độ giải lao do Người CHTT quy định theo tình hình thực tế.

4. Khi cần thực hiện hàn ở bình chịu áp lực, phải:

- a) Xả hết áp lực trong bình;
- b) Bình dầu phải lau sạch, tốt nhất là dùng xút để rửa;
- c) Thổi hết khí độc trong bình;
- d) Kiểm tra xác định khí trong bình không gây cháy, nổ mới cho phép hàn;
- đ) Phải có biện pháp thông gió;
- e) Đội công tác ít nhất phải có 2 người.

5. Trước lúc đóng cửa bình chứa Người CHTT và Người cho phép kiểm tra lại không còn vật liệu, dụng cụ, người và các vật lạ khác trong bình chứa.

Điều 48. An toàn khi làm việc ở hệ thống hơi, nước áp lực cao

1. Kiểm tra bên trong và bên ngoài: Định kỳ 02 năm/lần.

2. Trường hợp hệ thống đường ống dẫn hơi và nước nóng thuộc dây chuyền đang vận hành không thể tách rời kiểm định riêng thì thời hạn kiểm định định kỳ theo chu kỳ bảo dưỡng, sửa chữa của dây chuyền nhưng không quá thời hạn quy định của nhà sản xuất hoặc quy chuẩn kỹ thuật quốc gia tương ứng.

3. Làm việc với thiết bị có áp lực cao, đường ống hơi và nước nóng phải có biện pháp phòng ngừa nguy cơ bỏng do nhiệt.

4. Cấm xiết bu lông, gõ, hàn hoặc treo vật nặng lên các thiết bị đang mang áp lực, nhiệt độ cao.

5. Mọi công việc sửa chữa, bảo dưỡng trên hệ thống áp lực, nhiệt độ cao chỉ được tiến hành khi tách hệ thống, thiết bị (đóng van chặn từ các phía đến vị trí cần sửa chữa, đảm bảo kín), mở các van xả áp lực, kiểm tra nhiệt độ giảm về nhiệt độ môi trường.

6. Trước khi mở các thiết bị (van, mặt bích đường ống...) phải kiểm tra xác định thiết bị không còn áp lực, nhiệt độ.

7. Làm các biện pháp thông gió, thông khí trước khi vào bao hơi và bình kín.

Điều 49. An toàn khi làm việc tại thiết bị gia nhiệt

1. Khi thao tác vận hành các thiết bị nhiệt, nhất thiết phải tiến hành sấy, xả môi chất theo đúng quy trình vận hành của thiết bị đó, tránh hiện tượng gây xung kích phá huỷ thiết bị.

2. Việc đóng, mở các van vận hành bằng tay phải dùng đúng dụng cụ được trang bị, khi đóng mở phải thực hiện từ từ và đúng chiều quay quy định. Đối với các van dẫn động bằng động cơ, trước khi thao tác bằng tay cần lập các biện pháp an toàn như: Cắt điện động cơ, tách các cơ cấu hãm kiểu cơ khí... Cấm dùng búa hoặc

các dụng cụ để đập hoặc gây tác động đột ngột để mở hoặc đóng van khi thiết bị chịu áp lực đang làm việc.

3. Cấm sử dụng các thiết bị trao đổi nhiệt đã quá ngày kiểm tra hoặc các thiết bị đã bị hỏng có nguy cơ gây mất an toàn và độ tin cậy trong vận hành, các thiết bị có các bộ phận bảo vệ và thiết bị báo mức hoặc bị mất hoặc chỉ báo không chính xác. Các giấy chứng nhận của các thiết bị đó phải được lưu giữ cùng với việc ghi chép các nguyên nhân có liên quan. Tất cả các tuyến ống và các thiết bị trao đổi nhiệt phải được trang bị các đường thoát khí ở bên phía trên và đường xả ở phần đáy thấp và khu chứa nước đọng.

4. Cấm tiến hành các công việc sửa chữa hoặc các công việc liên quan đến việc tháo bỏ phần kết nối của các bộ phận có áp lực trong khi các thiết bị trao đổi nhiệt đang vận hành. Trong khi kiểm tra và gia nhiệt các đường hơi và nước, các mặt bích và bu lông phải được xiết chặt với áp lực không quá 0,5 MPa. Các đồng hồ đo áp lực và các van phải được các Nhân viên vận hành kiểm tra theo như hướng dẫn vận hành thiết bị. Việc vặn, xiết bu lông cần sử dụng đúng dụng cụ quy định hoặc đúng lực nếu bu lông đó có chỉ dẫn giá trị cụ thể.

5. Để ngăn chặn việc nước hoặc hơi nóng đi vào, các thiết bị trao đổi nhiệt hoặc ống đang làm việc được tiến hành sửa chữa sẽ phải được tách khỏi hệ thống các đường ống nối tiếp và các thiết bị cũng như ngắt khỏi các đường xả và các đường rẽ nhánh (bypass). Đường xả và đường thoát khí ra bên ngoài phải được mở.

6. Các thiết bị trao đổi nhiệt và các đường ống tách ra để sửa chữa phải được xả hết áp suất, nước và hơi nước. Các động cơ điện và mạch điều khiển của động cơ phải được cắt điện. Tất cả các van chặn phải được đóng. Các van thoát khí ra ngoài khí quyển phải được mở. Các van xả động phải được đóng lại sau khi xả. Các van xả hoặc van cách ly phải được khoá hoặc vô hiệu hoá khả năng hoạt động bằng các phương tiện phù hợp.

7. Các van cách ly và các van chặn phải được trang bị các bảng hiệu an toàn để ngăn cấm việc mở van. Các van xả phải có biển báo hiệu cấm đóng. Các bộ phận điều khiển động cơ van phải có biển báo hiệu “Cấm mở, có người đang làm việc”. Cấm tiến hành công việc sửa chữa cho các thiết bị và các đường ống có mức áp suất cao hơn cho phép. Các van chặn phải được đóng mở bằng việc sử dụng các tay van chuyên dùng, cấm sử dụng các đòn bẩy (các đoạn ống tay đòn v.v...).

8. Khi các mặt bích của các đường ống được tháo rời ra, các bu lông phải được tháo lỏng cẩn thận và các êcu phải được tháo lỏng từ từ để tránh trường hợp hỗn hợp hơi nước hoặc nước phun ra nếu như ống đó chưa được xả hết.

9. Các thiết bị sửa chữa phải được cách ly ra khỏi thiết bị vận hành. Các thiết bị được cách ly ra khỏi hệ thống bằng cách lắp mặt bích, thì chiều dày của mặt bích phải được lựa chọn một cách phù hợp, các mặt bích phải có liên kết bằng bu lông hoặc hàn để đảm bảo tính chắc chắn khi tiến hành công việc kiểm tra, sửa chữa.

10. Các thiết bị được thiết kế để vận hành với các khí dễ cháy nổ, khí độc hại phải được cách ly, xả và làm sạch (hoặc bằng việc thông thổi hoặc là rửa bằng hóa

chất) trước khi tiến hành công việc sửa chữa. Chúng sẽ được cách ly ra khỏi thiết bị bằng các mặt bích.

11. Trong khi tiến hành việc gia nhiệt, các đường xả phải được mở đầu tiên, sau đó từ từ mở đường đi tắt. Trong trường hợp có hiện tượng thủy kích đường ống, việc gia nhiệt phải dừng lại và tiến hành kiểm tra để xác định loại bỏ các nguyên nhân gây ra hiện tượng thủy kích. Trong quá trình gia nhiệt đường ống dẫn hơi, cần phải tiến hành việc kiểm tra tình trạng của các thiết bị bù giãn nở, các giá đỡ và giá treo đường ống, cũng cần phải kiểm tra sự giãn nở của đường ống theo các bộ chỉ thị về sự dịch chuyển do nhiệt.

12. Nếu trong quá trình gia nhiệt đường ống hơi, đường ống bị tắc hoặc áp suất tăng đột ngột, cần phải tiến hành việc thông thổi đường ống đó bằng cách đóng nhanh van xả rồi sau đó mở nhanh van đó. Nếu việc thông thổi như trên mà không loại bỏ được việc tắc nghẽn thì đường ống sẽ được tháo ra và làm vệ sinh sạch sẽ. Trong trường hợp này, người công nhân phải đứng ở phía ngược chiều với chiều hơi có thể phun ra và phải được trang bị bảo hộ đầy đủ.

Mục 7. An toàn khi làm việc trên hoặc dưới nước

Điều 50. An toàn khi làm việc trên phương tiện giao thông thủy

1. Tàu, thuyền đều phải được trang bị các phương tiện phòng cháy chữa cháy, cấp cứu, phát tín hiệu, thoát nước, phao hoặc áo phao và các trang thiết bị dùng để buộc, neo đậu.

2. Cấm dùng tàu thuyền để vận chuyển, công tác khi có gió mạnh từ cấp 6 trở lên.

3. Đội công tác ít nhất phải có 2 người, phải mặc áo phao. Nếu công việc có nguy cơ ngã từ trên cao thì người thực hiện công việc phải đeo dây an toàn buộc vào dây bảo hiểm.

4. Người tham gia thực hiện công tác phải biết bơi, được đào tạo về bơi lội và có chứng nhận về bơi lội.

5. Người điều khiển phương tiện giao thông thủy phải được đào tạo và có bằng, chứng chỉ chuyên môn phù hợp với chức danh, loại phương tiện do cơ quan có thẩm quyền cấp.

Điều 51. An toàn khi lặn

1. Công tác lặn phải do thợ lặn đã qua đào tạo và làm theo PCT. Thợ lặn phải thực hiện theo “Quy trình/biện pháp công tác lặn” do người có chuyên môn về lặn lập và được Đơn vị quản lý vận hành thông qua; tuân thủ các chế độ bảo hộ lao động trong công tác lặn.

2. Trước khi lặn người phụ trách công tác phải giao rõ nhiệm vụ và chỉ dẫn qua sơ đồ, bản vẽ, mô hình cho thợ lặn nắm trước: vị trí nơi làm việc, kết cấu của công trình, độ sâu và tốc độ nước chảy. Dự kiến các bất trắc có thể xảy ra và biện pháp ngăn ngừa.

3. Thợ lặn trước khi xuống nước chỉ được phép làm nhiệm vụ được giao, cấm tự động làm việc khác.

4. Trong trường hợp cứu người hoặc sự cố cho phép thợ lặn làm việc không có tài liệu hướng dẫn nhưng phải có cán bộ chuyên môn hoặc Nhân viên vận hành nắm chắc tình hình hướng dẫn.

5. Cấm thợ lặn lặn qua mặt cửa nhận nước hoặc qua các cửa hạ lưu khi các tổ máy đang làm việc.

6. Cấm thợ lặn làm việc dưới các cửa có thiết bị gàu ngoạm rác đang làm việc.

7. Cấm thợ lặn làm việc dưới vùng các cần trục, tàu bè đang di chuyển hoặc cầu kéo vật nặng.

8. Biện pháp an toàn cụ thể do Đơn vị công tác lập và được Lãnh đạo đơn vị nơi công tác phê duyệt.

9. Thợ lặn di chuyển dưới nước phải theo đường đã quy định, cấm tự do đi ra đường khác, trừ trường hợp sự cố hoặc cấp cứu và được Người CHTT đồng ý.

Điều 52. An toàn khi làm việc liên quan đến nước

1. Đơn vị cơ sở căn cứ vào mọi nguy cơ liên quan đến kênh nước, bể chứa nước, hồ chứa nước, cảng nước,... xây dựng những quy trình làm việc bảo đảm an toàn lao động. Đồng thời tổ chức phổ biến kiến thức an toàn khi làm việc trên nước phù hợp với tình hình thực tế tại đơn vị, tổ chức kiểm tra đôn đốc để mọi người trong đơn vị thực hiện đúng các quy trình, quy định.

2. Không được giao cho Người tham gia thực hiện công tác làm những việc nguy hiểm trên nước nếu chưa thực hiện đầy đủ các biện pháp an toàn và chưa được huấn luyện ATVSLĐ về làm việc trên nước.

3. Phải trang bị đầy đủ PTBVVN đầy đủ và kịp thời cho Người làm việc như thuyền mảng, dây, phao bơi,... và các thiết bị này phải định kỳ kiểm tra để đảm bảo chất lượng tốt.

4. Người làm việc trên nước phải được huấn luyện và có chứng nhận về bơi lội.

5. Những người mắc các bệnh mãn tính như: Thần kinh, động kinh, tim mạch và bệnh về huyết áp không được làm việc trên sông nước.

6. Trước khi bước vào mùa mưa lũ, phải căn cứ vào điều kiện làm việc của đơn vị, lập kế hoạch chu đáo đề phòng tai nạn chết đuối, chuẩn bị đủ và kiểm tra kỹ chất lượng các công trình, lối di chuyển, đặc biệt có biện pháp chống trơn trượt.

7. Tuyệt đối không được làm việc trên nước khi có mưa to, gió lớn từ cấp 6 trở lên hoặc có giông sét.

8. Xây dựng các phương án ứng phó sự cố khẩn cấp và phương án sơ cấp cứu để sẵn sàng ứng cứu trong những trường hợp khẩn cấp.

9. Định kỳ hàng năm tổ chức huấn luyện ATVSLĐ trên nước và huấn luyện cứu hộ và sơ cấp cứu trên nước cho CBCNV.

10. Xây dựng các biện pháp phòng ngừa tai nạn đuối nước như đặt biển báo, treo phao tròn, áo phao, dây thùng... ở những nơi có nước sâu, bể chứa nước để nhắc nhở mọi người lưu ý và thận trọng khi làm việc.

Điều 53. An toàn khi làm việc ở cảng nhập than

1. Người lao động được phân công làm việc ở khu vực nước sâu phải là người biết bơi và đã được Đơn vị cơ sở tổ chức kiểm tra sát hạch bơi đạt yêu cầu.

2. Những người mắc các bệnh mãn tính như: thần kinh, động kinh, tim mạch, cao huyết áp không được làm việc ở khu vực nước sâu.

3. Trước khi đi làm nhiệm vụ phải mang đầy đủ trang bị bảo hộ lao động và trang bị an toàn, mùa rét phải mặc quần áo đủ ấm, khi đi làm nhiệm vụ ở khu vực nước sâu phải có hai người trở lên, làm việc ban đêm phải có đủ ánh sáng (đèn pin, đèn ắc quy...).

4. Tuyệt đối cấm sử dụng các chất kích thích, cấm uống rượu, uống bia trước và trong khi làm việc.

5. Cấm tự ý nhảy từ trên bờ cầu tàu xuống phương tiện thủy khác (thuyền, xà lan...) hoặc nhảy từ phương tiện thủy này sang phương tiện thủy khác mà phải đi theo đường, cầu nối quy định của phương tiện. Cấm ngồi ở mép phương tiện thủy chân bả thông ra ngoài.

6. Khi làm việc ở khu vực cảng bốc dỡ than, nghiêm cấm đứng dưới bán kính quay của hệ thống cầu trục bốc dỡ than đang làm việc.

7. Không được tung, ném bất kỳ vật gì hoặc dụng cụ từ trên bờ xuống phương tiện thủy và ngược lại hoặc giữa các phương tiện thủy với nhau.

8. Không được tự ý nhảy từ phương tiện thủy xuống nước; không được ngồi trên phương tiện thủy để cúi xuống khu vực nước sâu tắm, giặt.

9. Những người làm nhiệm vụ ở khu vực nước sâu phải biết sử dụng các phương tiện an toàn như : phao cứu hộ, thuyền lan... Định kỳ phải kiểm tra các phương tiện; khi có gió tới cấp 5 trở lên, mưa to, giông sét không được xuống phương tiện thủy làm việc.

10. Cấm không được lên xuống xà lan bằng cách ngồi bám trên gầu ngoạm của cầu bốc than hoặc dùng cầu đưa xuống và đưa lên.

11. Ở những vị trí nước sâu, chày xiết phải có các biển báo và hướng dẫn tỉ mỉ cho mọi người làm việc trên sông nước được biết.

12. Đối với các công việc sửa chữa thiết bị, công trình ngoài việc phải tuân thủ theo các biện pháp an toàn nêu trên, khi tiến hành công việc phải có phương án kỹ thuật, biện pháp an toàn thi công.

Điều 54. An toàn khi thực hiện công việc thu vét sà lan

1. Thực hiện gom vét theo kiểu cuốn chiếu:

a) Khi cầu trục thực hiện bốc phá xong một đầu của sà lan và di chuyển về phía đầu kia để bốc phá thì công nhân gom vệt than hoặc đá vôi phải nhanh chóng xuống khu vực cầu trục vừa bốc phá xong gom gọn than hoặc đá vôi vào chân đống trên sà lan hoặc tạo thành các đống nhỏ đủ điều kiện để cầu trục thực hiện việc gom vệt một cách dễ dàng. Khi cầu trục bốc phá xong đầu phao quay lại gom vệt tiếp phải bật còi hú cảnh báo cho nhân viên thu vệt sà lan bên dưới biết, đồng thời nhân viên thu vệt sà lan phải nhanh chóng rời khỏi vùng gom vệt của cầu trục (vùng nguy hiểm, di chuyển xe con và gầu) để sang đầu bên kia làm việc.

b) Công việc thực hiện tuần tự sao cho khi cầu trục bốc phá xong cũng là lúc việc gom vệt than trên sà lan kết thúc đảm bảo sao cho cầu trục không mất nhiều thời gian phải dừng hoạt động do chờ đợi gom vệt.

Chú ý: Khi thực hiện gom vệt theo phương pháp này tuyệt đối không được đứng dưới tầm di chuyển của gầu ngoạm, mà phải đứng cách tâm đường di chuyển của gầu ngoạm ít nhất là 5 mét.

2. Thực hiện gom vệt sau khi cầu trục bốc phá xong:

a) Người gom vệt than sử dụng các dụng cụ được Công ty trang bị đẩy than ở những chỗ cong hoặc còn sót dồn thành từng đống nhỏ để gầu ngoạm có thể bốc vệt được dễ dàng.

b) Khi người vận hành cầu trục thực hiện gom các đống nhỏ thành một đống lớn để đủ đưa than lên phễu mà vẫn chưa sạch thì công nhân gom vệt có thể dùng xẻng để vệt sạch than trên mặt sà lan rồi đổ vào trong gầu (chỉ được phép thực hiện động tác này khi gầu đã ở trên mặt boong sà lan và có sự phối hợp chặt chẽ với người Vận hành cầu trục và công nhân gom vệt than sà lan).

c) Khi xúc xong nhân viên gom vệt than sà lan rời khỏi khu vực gầu ngoạm đồng thời ra hiệu cho người vận hành cầu trục biết, người vận hành cầu trục trước khi thao tác đưa gầu lên phải bật còi hú cảnh báo để nhân viên gom vệt than sà lan bên dưới biết và tránh ra xa.

Chú ý: Thực hiện gom vệt than hoặc đá vôi theo phương pháp này thì Người điều khiển cầu trục đã đưa gầu ngoạm lên trên miệng phễu hoặc hạ gầu ngoạm xuống sà lan lúc đó công nhân gom vệt than sà lan mới được phép tiến hành công việc của mình. Khi làm việc tuyệt đối không được đứng dưới tầm di chuyển của gầu ngoạm.

3. Các vấn đề khác:

a) Trong quá trình cầu trục bốc than, nếu có than rơi vãi ra ngoài thùng sà lan thì nhân viên gom vệt phải dùng xẻng xúc đổ trở lại sà lan để đánh thành đống cho cầu trục bốc tiếp, nghiêm cấm hành vi hất đổ than xuống sông.

b) Trong quá trình gom vệt phải thường xuyên theo dõi tiến độ bốc than trên các sà lan để phối hợp, chủ động và tiến hành gom vệt khẩn trương để đảm bảo tiến độ giải phóng phương tiện đúng yêu cầu.

Điều 55. An toàn khi làm việc trên tuyến kênh vào/ra nước tuần hoàn

1. Chỉ cho phép những người đã kiểm tra bơi đạt yêu cầu làm việc thường xuyên, trên hệ thống kênh xả nước tuần hoàn. Đối với những công việc không thường xuyên cho phép những người không biết bơi làm việc trong nhóm công tác, nhưng không được làm việc trực tiếp dưới nước, ở sườn ta luy phía trong của bờ kênh và những việc có nguy cơ rơi xuống nước.
2. Đoạn kênh xả nước tuần hoàn nằm phía trước ngưỡng tràn (điểm K0) phải có lan can hoặc hàng rào bảo vệ.
3. Khi phải tiến hành công việc trong kênh xả nước tuần hoàn, nhóm công tác phải có ít nhất 02 người, 01 người ở trên bờ để theo dõi và hỗ trợ những người làm trực tiếp, khi cần thiết.
4. Khi làm việc ở trong đoạn kênh xả nằm phía trước điểm K0 phải chuẩn bị chuẩn bị đầy đủ phương tiện bảo vệ cá nhân và phương tiện cứu nạn. Người làm việc trực tiếp dưới kênh phải đeo dây thừng cứu hộ. Một đầu dây thừng buộc chắc chắn vào dây đeo an toàn của người đang làm việc, đầu còn lại buộc cố định chắc chắn vào kết cấu vững chắc trên thành bờ kênh hoặc buộc vào cọc chắc chắn tự tạo. Trước khi sử dụng, dây thừng cứu hộ phải được thử với trọng tải 225 kg (đối với dây cũ) và 300 kg đối với dây mới. Phải bố trí người theo dõi để xử lý khi có tình huống không may xảy ra.
5. Khi làm việc ở ta luy phía trong của bờ kênh xả nước tuần hoàn, từ sau điểm K0 trở đi, người làm việc trực tiếp trong kênh, phải mang dây thừng cứu hộ, đầu dây thừng phía trên cần được buộc vào một kết cấu chắc hoặc buộc vào một cọc tự tạo, do người theo dõi bên trên điều chỉnh.

Điều 56. An toàn khi làm việc ở công trình lấy nước và xả nước.

1. Chỉ khi đóng các van sửa chữa và đóng các van thông với các khoang khác. Chỉ cho phép cho nhân viên chui xuống ống xả, các hầm dẫn thoát nước, mương thoát nước đập tràn, các khoang đáy đập tràn và các khoang khác thuộc hệ thống thoát nước của tuabin khi đã xác định chắc chắn đã bơm cạn nước và có các biện pháp thông gió đảm bảo.
2. Cấm làm việc trong các hầm dẫn thoát nước mà dòng chảy trong đó cao hơn 5m/s.
3. Nếu gioăng cửa van hoặc bơm bị hỏng thì thời gian các khoang bị ngập nước phải đủ để kịp đưa nhân viên ra khỏi vị trí công tác.
4. Việc sửa chữa các mặt thẳng đứng của đập, tường đập tràn, cửa nhận nước và các khoang kết cấu kim loại trên cao phải dùng giàn giáo treo hoặc mắc giàn giáo. Nếu sửa chữa ở các mặt nghiêng dùng giàn giáo di động có sàn thao tác nằm ngang.
5. Việc vận hành gầu ngoạm và các thiết bị ngoạm dùng để vệ sinh lưới chắn rác phải thực hiện theo quy trình vận hành an toàn các thiết bị nâng cầu.

CHƯƠNG IV. ĐIỀU KHOẢN THI HÀNH

Điều 57. Điều khoản thi hành

1. Các đơn vị áp dụng trực tiếp Quy trình này và được ban hành hướng dẫn thực hiện phù hợp với đặc thù của đơn vị chưa được quy định tại Quy trình này. Hướng dẫn của đơn vị không được trái quy định pháp luật, quy định của EVN và Quy trình này.

2. Quy trình này là cơ sở để Người đại diện của EVN, công ty TNHH MTV cấp II tổ chức xây dựng, biểu quyết, ban hành quy định có nội dung liên quan đến Quy trình này tại đơn vị mình làm đại diện.

Tới: (Đơn vị quản lý vận hành)
Tel: Fax:

Số: (số thứ tự /năm)/ĐK-(viết tắt đơn vị công tác).

2. Lý do: ☐ Kế hoạch ☐ Ngoài kế hoạch ☐ Sự cố
3. Nội dung: ☐ Sửa chữa ☐ Thí nghiệm ☐ Xây dựng

STT	Nhận diện mối nguy	Biện pháp an toàn
1		
2		
...		

Từh..... ngày tháng năm [] Liên tục trong thời gian đăng ký
Đếnh..... ngày tháng năm [] Hàng ngày từh..... đếnh.....

STT	Họ tên	Số thẻ AT	Bậc thợ	Nhiệm vụ
I	(Vị trí)			
1				
2				
...				
II...	(Vị trí)			
1				
2				
...				

Họ tên: Chữ ký: Ngày tháng năm
 Chức vụ: Số điện thoại: Email:

PHỤ LỤC 2. MẪU PHIẾU CÔNG TÁC

(Tên đơn vị cấp phiếu)

PHIẾU CÔNG TÁC

Số phiếu: ____ / ____ / ____

☐ Thủy☐ Cơ☐ Nhiệt☐ Hóa**Phần A: Cấp phiếu công tác**

Địa điểm:

Nội dung:

Phạm vi:

Thời gian: Từ h ngày / / Đến h ngày / /

Stt	Nhận diện mối nguy	Biện pháp an toàn
1		
2		
3		
...		

Người cấp phiếu: (Họ tên) Chữ ký Ngày \ \ Giờ h

Phần B: Cho phép công tác

Stt	Kiểm tra các biện pháp an toàn đơn vị cho phép thực hiện	Đánh dấu	Ghi chú
1			
2			
3			
...			

Người cho phép: (Họ tên) Chữ ký Ngày \ \ Giờ h

Người CHTT: (Họ tên) Chữ ký Ngày \ \ Giờ h

Phần C: Thực hiện công tác

Đơn vị công tác: Số lượng người:

Stt	Kiểm tra các biện pháp an toàn đơn vị công tác thực hiện	Đánh dấu	Ghi chú
1			
2			
3			
...			

Danh sách Người tham gia thực hiện công tác đã biết, hiểu rõ (Phạm vi công việc; thiết bị cần sửa; an toàn cá nhân):

Stt	Họ tên	Số thẻ an toàn	Vào vị trí làm việc		Rút khỏi vị trí làm việc	
			Thời gian	Chữ ký	Thời gian	Chữ ký
I	(Vị trí/Ngày)					
1						
2						
3						
...						
...						
...						

...	(Người LĐCV)					
...	(Người CG)					
...	(Người GSAT)					
...	(Người CHTT)					
II	(Vị trí/Ngày)					
1						
2						
3						
...						
...						
...	(Người LĐCV)					
...	(Người CG)					
...	(Người GSAT)					
...	(Người CHTT)					
(X)	(Vị trí/Ngày)					
1						
2						
3						
...						
...	(Người LĐCV)					
...	(Người CG)					
...	(Người GSAT)					
...	(Người CHTT)					

Kết quả thực hiện:

Phần D: Kết thúc công tác

Đơn vị công tác khẳng định:

- ☐ Người, thiết bị, phương tiện đã rút hết
☐ Thiết bị sẵn sàng đưa trở lại vận hành
☐ Đã kết thúc công việc theo phiếu công tác này

Người CHTT:(Họ tên)..... Chữ ký Ngày.....\.....\..... Giờh.....

Đơn vị vận hành khẳng định:

- ☐ Mọi biển báo, cảnh báo an toàn đã gỡ hết
☐ Thiết bị đủ điều kiện đưa trở lại vận hành
☐ Khóa phiếu công tác này

Người cho phép:(Họ tên)..... Chữ ký Ngày.....\.....\..... Giờh.....

Hướng dẫn

PCT hình thức bằng giấy được in 2 mặt trên khổ giấy A4, kích thước và phông chữ theo quy định về soạn thảo văn bản nếu được soạn thảo bằng máy vi tính. PCT điện tử giao diện thể hiện đủ nội dung mẫu phiếu trên màn hình ứng dụng, ký hoặc xác nhận số/điện tử.

Cho phép các đơn vị được điều chỉnh hoặc sử dụng mẫu PCT khác phù hợp với dây chuyền công nghệ hoặc PCT điện tử.

1. Tên đơn vị, số phiếu

Do Người cấp phiếu chuẩn bị

- Tên đơn vị cấp phiếu: Ghi tên đơn vị cấp phiếu công tác.
- Số phiếu: Ghi số thứ tự phiếu công tác trong năm / năm phát hành phiếu / viết tắt tên đơn vị cấp phiếu.

Ví dụ: Phiếu công tác do Phân xưởng X, công ty Y lập

Cty Y **PHIẾU CÔNG TÁC** Số phiếu: 102/2021/Y-X
PX X

2. Phần A: Cấp phiếu công tác

Do Người cấp phiếu chuẩn bị

- Địa điểm: Ghi vị trí công tác, nơi đặt hoặc tên thiết bị.
- Nội dung: Ghi rõ tên công việc.
- Phạm vi: Ghi vùng hoặc khu vực làm việc.
- Thời gian: Ghi thời gian dự kiến công việc thực hiện từ khi bắt đầu đến khi kết thúc (theo Đăng ký công tác hoặc đã thống nhất giữa hai đơn vị).
- Cột Stt: Ghi số thứ tự mỗi nguy theo số tự nhiên.
- Cột Nhận diện mỗi nguy: Ghi các mối nguy theo công việc tại Quy định công tác an toàn trong Tập đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam.
- Cột Biện pháp an toàn: Ghi các biện pháp an toàn theo công việc tại Quy định công tác an toàn trong Tập đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam.
- Người cấp phiếu: Ghi họ tên; Chữ ký: Người cấp phiếu ký tên; Ngày (ghi ngày/tháng/năm); Giờ (ghi giờ phút).

Ví dụ: Hàn cánh tuabin tổ máy số 1

Địa điểm: Bán xe công tác tổ máy số 1

Nội dung: Hàn cánh tuabin tổ máy số 1

Phạm vi: Buồng xoắn tuabin tổ máy số 1

Thời gian: Từ 08 giờ 30 ngày 01/9/2021

Đến 16 giờ 30 ngày 25/9/2021

Stt	Nhận diện mối nguy	Biện pháp an toàn
1	Ngạt khí, ngập nước	Cách ly tuyến năng lượng
2	Thiếu ánh sáng	Đèn chiếu sáng
3	Khói độc	Thông gió, mặt nạ phòng độc
4	Bỏng mắt	Đeo kính bảo vệ mắt
5	Trơn trượt	Giày, thảm chống trượt
6	Ngã cao	Lắp giàn giáo, đeo dây an toàn

3. Phần B: Cho phép công tác

- Cột Stt: Ghi số thứ tự theo số tự nhiên.
- Cột Kiểm tra các biện pháp an toàn trước khi cho phép công tác: Người cấp phiếu ghi các bước an toàn phải thực hiện.
- Cột Đánh dấu: Người cho phép đánh dấu đã thực hiện sau khi kiểm tra đã thực hiện tốt tại mỗi bước.
- Cột Ghi chú: Người cấp phiếu ghi lưu ý hoặc chú thích (nếu không có để trống).
- Người cho phép: Ghi họ tên; Chữ ký: Người cho phép ký tên; Ngày (ghi ngày/tháng/năm); Giờ (ghi giờ phút khi ký tên) sau khi đã kiểm tra đánh dấu đã thực hiện biện pháp an toàn cuối cùng.
- Người CHTT: Ghi họ tên; Chữ ký: Người CHTT ký tên; Ngày (ghi ngày/tháng/năm); Giờ (ghi giờ phút khi ký tên) sau khi kiểm tra hiện trường, tiếp nhận vùng làm việc an toàn.

Ví dụ: Hàn cánh tuabin tổ máy số 1

Stt	Kiểm tra các biện pháp an toàn đơn vị cho phép thực hiện	Đánh dấu	Ghi chú
1	Tổ máy phát – tuabin số 1 đã ngừng, guốc phanh đã hạ		Phiếu thao tác số ...
2	Cánh phai sửa chữa thượng lưu số 1 hạ tốt		
3	Cánh phai sửa chữa hạ lưu số 1 hạ tốt		
4	Đã khóa cánh hướng tuabin số 1		
5	Đã bơm cạn nước, tháo khô tuyến năng lượng tuabin số 1		
6	Hệ thống phanh kích đã nâng tuabin số 1		
...	(Biển báo, rào chắn)		

4. Phần C: Thực hiện công tác

- Đơn vị công tác: Ghi tên đơn vị công tác theo Đăng ký công tác.
- Số lượng người: Ghi tổng số người tham gia thực hiện công tác theo Đăng ký công tác.

- Cột Stt: Ghi số thứ tự theo số tự nhiên 1, 2, 3...
 - Cột Kiểm tra các biện pháp an toàn trước khi thực hiện công tác: Người cấp phiếu ghi các biện pháp an toàn do Đơn vị công tác thực hiện theo Đăng ký công tác.
 - Cột Đánh dấu: Người CHTT đánh dấu đã thực hiện sau khi kiểm tra đã thực hiện tốt tại mỗi bước.
 - Cột Ghi chú: Người CHTT ghi lưu ý hoặc chú thích (nếu không có để trống).
- Ví dụ: Hàn cánh tuabin tổ máy số 1

Stt	Kiểm tra các biện pháp an toàn đơn vị công tác thực hiện	Đánh dấu	Ghi chú
1	Buồng xoắn được cách ly và đã cạn nước		
2	Đủ ánh sáng		
3	Thông gió hoạt động tốt		
4	PTBVCN đầy đủ		
...	(Các biện pháp khác)		

Sau khi kiểm tra các biện pháp an toàn đã thực hiện tốt, Người CHTT chỉ huy Nhân viên công tác vào vị trí công tác theo Danh sách Người tham gia thực hiện công tác. Người tham gia thực hiện công tác khi vào vị trí hoặc ra khỏi vị trí làm việc đều phải ký tên. Người CHTT ghi vào Danh sách này khi có thay đổi Người CHTT.

- Cột Stt: Ghi số La Mã I, II, III... đối với công tác có thay đổi vị trí hoặc ngày. Ghi số thứ tự theo số tự nhiên 1, 2, 3... đối với Người tham gia thực hiện công tác.
- Cột Họ tên: Người cấp phiếu ghi họ tên Nhân viên công tác, Người LDCV, Người CG... tương ứng với số tự nhiên Cột Stt theo Đăng ký công tác. Ghi vị trí công tác tương ứng với số La Mã Cột Stt theo Đăng ký công tác.
- Cột Số thẻ an toàn: Người cấp phiếu ghi theo Đăng ký công tác.
- Cột Vào vị trí làm việc: Người tham gia thực hiện công tác ghi thời gian và ký tên trước khi vào vị trí làm việc.
- Cột Rút khỏi vị trí làm việc: Người tham gia thực hiện công tác ghi thời gian và ký tên khi rút khỏi vị trí làm việc.

Trường hợp số lượng đông Người tham gia thực hiện công tác hoặc thời gian kéo dài nhiều ngày, cho phép lập Danh sách riêng kèm theo PCT.

Trường hợp thay đổi Người tham gia thực hiện công tác đều phải được ghi nhận ký tên vào và ra khỏi vị trí công tác.

Trường hợp PCT giấy có nhiều tờ, Người tham gia thực hiện công tác phải ký nháy vào góc dưới các tờ chưa có chữ ký của mình.

Kết quả thực hiện: Người CHTT ghi đánh giá kết quả thực hiện của Đơn vị công tác.

5. Phần D: Kết thúc công tác

Người CHTT kiểm tra đánh dấu: Người, thiết bị, phương tiện đã rút hết; Thiết bị sẵn sàng đưa trở lại vận hành; Đã kết thúc công việc theo phiếu công tác này và ký tên.

Người cho phép kiểm tra đánh dấu: Mọi biển báo, cảnh báo an toàn đã gỡ hết; Thiết bị đủ điều kiện đưa trở lại vận hành; Khóa phiếu công tác này và ký tên.

PHỤ LỤC 3. MẪU LỆNH CÔNG TÁC

(Đơn vị cấp lệnh)

LỆNH CÔNG TÁC

Số lệnh: ____ / ____ / ____

[] Cơ

[] Thủy

[] Nhiệt

[] Hóa

Phần A: Cấp lệnh công tác

Địa điểm: _____

Nội dung: _____

Phạm vi: _____

Thời gian: Từ ____ giờ ____ ngày ____ / ____ / ____ Đến ____ giờ ____ ngày ____ / ____ / ____

Stt	Nhận diện mối nguy	Biện pháp an toàn
1		
2		
...		

Người cấp lệnh: ____ (Họ tên) ____ Chữ ký ____ Ngày ____ \ ____ \ ____ Giờ ____ : ____

Phần B: Thực hiện lệnh

Đơn vị công tác: _____ Số lượng người: _____

Stt	Kiểm tra các biện pháp an toàn trước khi thực hiện công tác	Đánh dấu	Ghi chú
1			
2			
...			

Nhân viên công tác đã biết, hiểu rõ (Phạm vi công việc; thiết bị cần sửa; an toàn bắt buộc), ký tên:

Stt	Họ và tên	Số thẻ an toàn	Vào vị trí làm việc		Rút khỏi vị trí làm việc	
			Thời gian	Chữ ký	Thời gian	Chữ ký
1						
2						
...						

Người CHTT: ____ (Họ tên) ____ Chữ ký ____ Ngày ____ \ ____ \ ____ Giờ ____ : ____

Phần C: Kết thúc lệnh

Đơn vị công tác khẳng định:

- ☐ Người, thiết bị, phương tiện đã rút hết
☐ Thiết bị sẵn sàng đưa trở lại vận hành
☐ Đã kết thúc công việc theo lệnh công tác này

Người CHTT: ____ (Họ tên) ____ Chữ ký ____ Ngày ____ \ ____ \ ____ Giờ ____ : ____

Đơn vị vận hành khẳng định:

- ☐ Thiết bị đủ điều kiện đưa trở lại vận hành
☐ Khóa lệnh công tác này

Người cấp lệnh: ____ (Họ tên) ____ Chữ ký ____ Ngày ____ \ ____ \ ____ Giờ ____ : ____

Hướng dẫn

LCT hình thức bằng giấy được in trên khổ giấy A4, kích thước và phong chữ theo quy định về soạn thảo văn bản nếu được soạn thảo bằng máy vi tính. LCT điện tử giao diện thể hiện đủ nội dung mẫu phiếu trên màn hình ứng dụng, ký hoặc xác nhận số/điện tử.

Cho phép các đơn vị được điều chỉnh hoặc sử dụng mẫu LCT khác phù hợp với dây chuyền công nghệ hoặc LCT điện tử.

1. Tên đơn vị, số lệnh

Do Người cấp lệnh chuẩn bị

- Tên đơn vị cấp lệnh: Ghi tên đơn vị cấp lệnh công tác.
- Số lệnh: Ghi số thứ tự lệnh công tác trong năm / năm phát hành phiếu / viết tắt tên đơn vị cấp lệnh.

Ví dụ: Lệnh công tác do Phân xưởng vận hành nhà máy điện Duyên Hải cấp

Cty X

LỆNH CÔNG TÁC

Số lệnh: 201/2021/X-Y

PX Y

2. Phần A: Cấp lệnh công tác

Do Người cấp lệnh chuẩn bị

- Địa điểm: Ghi vị trí công tác, nơi đặt hoặc tên thiết bị.
- Nội dung: Ghi rõ tên công việc.
- Phạm vi: Ghi vùng hoặc khu vực làm việc.
- Thời gian: Ghi thời gian dự kiến công việc thực hiện từ khi bắt đầu đến khi kết thúc (theo Đăng ký công tác hoặc đã thống nhất giữa hai đơn vị).
- Cột Stt: Ghi số thứ tự mỗi nguy theo số tự nhiên.
- Cột Nhận diện mỗi nguy: Ghi các mối nguy theo công việc tại Quy định công tác an toàn trong Tập đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam.
- Cột Biện pháp an toàn: Ghi các biện pháp an toàn theo công việc tại Quy định công tác an toàn trong Tập đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam.
- Người cấp lệnh: Ghi họ tên và ký tên; Ngày (ghi ngày/tháng/năm); Giờ (ghi giờ phút).

3. Phần C: Thực hiện công tác

- Đơn vị công tác: Ghi tên đơn vị công tác theo Đăng ký công tác.
- Số lượng người: Ghi tổng số người tham gia thực hiện công tác theo Đăng ký công tác.
- Cột Stt: Ghi số thứ tự theo số tự nhiên.

- Cột Kiểm tra các biện pháp an toàn trước khi thực hiện công tác: Người cấp lệnh ghi các biện pháp an toàn theo Đăng ký công tác.
- Cột Đánh dấu: Người CHTT đánh dấu đã thực hiện sau khi kiểm tra đã thực hiện tốt tại mỗi bước.
- Cột Ghi chú: Người CHTT ghi lưu ý hoặc chú thích (nếu không có để trống).

Sau khi kiểm tra các biện pháp an toàn đã thực hiện tốt, Người CHTT chỉ huy Nhân viên công tác vào vị trí công tác theo Danh sách Người tham gia thực hiện công tác. Người tham gia thực hiện công tác khi vào vị trí hoặc ra khỏi vị trí làm việc đều phải ký tên.

Trường hợp số lượng Người tham gia thực hiện công tác lớn hoặc thời gian kéo dài nhiều ngày, phải lập Danh sách riêng kèm theo LCT.

Trường hợp thay đổi Người tham gia thực hiện công tác đều phải được ghi nhận ký tên vào và ra khỏi vị trí công tác.

4. Phần D: Kết thúc công tác

Người CHTT kiểm tra đánh dấu: Người, thiết bị, phương tiện đã rút hết; Thiết bị sẵn sàng đưa trở lại vận hành; Đã kết thúc công việc theo phiếu công tác này và ký tên.

Người cấp lệnh kiểm tra đánh dấu: Thiết bị đủ điều kiện đưa trở lại vận hành; Khóa lệnh công tác này và ký tên.

PHỤ LỤC 4. DANH MỤC CÁC VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT VÀ QUY CHẾ QUẢN LÝ NỘI BỘ CỦA EVN LIÊN QUAN

I. Văn bản quy phạm pháp luật

1. Luật An toàn, vệ sinh lao động và các văn bản hướng dẫn thi hành luật
2. Luật Hóa chất và các văn bản hướng dẫn thi hành luật
3. Quy chuẩn Việt Nam (QCVN 34:2018/BLĐTBXH, QCVN 03/2011-BLĐTBXH) của Bộ Lao động Thương binh và Xã hội
4. Thông tư số 43/2010/TT-BCT ngày 29/12/2010 của Bộ Công Thương quy định công tác quản lý an toàn trong ngành công thương
5. Thông tư số 07/2016/TT-BLĐTBXH ngày 15 tháng 05 năm 2016 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội quy định một số nội dung tổ chức thực hiện công tác an toàn, vệ sinh lao động đối với cơ sở sản xuất, kinh doanh
6. Tiêu chuẩn quốc gia (TCVN) do Bộ Khoa học và Công nghệ ban hành liên quan đến an toàn

II. Quy chế quản lý nội bộ của EVN

1. Quy định công tác an toàn trong Tập đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam
2. Quy trình an toàn điện trong Tập đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam
3. Quy định sức khỏe của người lao động làm việc trên cao thuộc Tập đoàn Điện lực quốc gia Việt Nam

Tài liệu tham khảo: Cẩm nang chăm sóc sức khỏe cho cán bộ, công nhân viên Tập đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam (Ebook đã phát hành trên trang Web tại địa chỉ: <https://www.evn.com.vn/camnangcssk/>)