TRUNG TÂM ĐẢM BẢO KHỐI QUẢN LÝ ĐỐI TÁC TIN&PNC

------- 2022 -------

**AN TOÀN LAO ĐỘNG**

*Chịu trách nhiệm nội dung: Phạm Quang Lâm*

**A. MỤC LỤC**

1. Giáo trình huấn luyện nội bộ ....................……………………………………………………………………01

1. Kiến thức chung……………………………………………………………………………………………….01
2. Yếu tố nguy hiểm …………………………………………………………………………………………….03
3. Biện pháp an toàn…………………………………………………………………………………………… 04
4. Sơ cấp cứu cơ bản ……………………………………………………………………………………………09

2. Tài liệu rút gọn tham khảo Công ty cổ phần viễn thông FPT Telecom…………………………13

3. Tài liệu rút gọn tham khảo Viện đạo tạo, hợp tác giáo dục bộ Lao động và TBXH………...27

**B. GIÁO TRÌNH HUẤN LUYỆN AN TOÀN LAO ĐỘNG NỘI BỘ TIN&PNC**

**Phần 1. KIẾN THỨC CHUNG**

**I. Khái niệm cơ bản.**

1. An toàn lao động: Là giải pháp phòng chống tác động của các yếu tố nguy hiểm nhằm đảm bảo không xảy ra thương tật, tử vong trong quá trình lao động.

2. Yếu tố nguy hiểm: Là các nguy cơ, nguyên nhân gây mất an toàn, làm tổn thương hoặc tử vong trong quá trình lao động.

3. Yếu tố có hại: Là yếu tố gây bệnh tật, làm suy giảm sức khỏe trong quá trình lao động.

4. Tai nạn lao động: Là yếu tố gây tổn thương cho bất kỳ bộ phận nào trên cơ thể hoặc gây tử vong cho người lao động trong quá trình lao động.

**II. Mục đích, ý nghĩa.**

1. Mục đích.

1. Bảo vệ sức khỏe, tính mạng người lao động.
2. Giảm thiểu thiệt hại kinh tế của người lao động, gia đình người lao động, của tổ chức đang tham gia công tác, của người dân, của nhà nước.
3. Ổn định và phát triển công việc, cuộc sống.

2. Ý nghĩa

1. Thể hiện sự quan tâm của nhà nước, của tổ chức đang tham gia công tác tới người lao động.
2. Thể hiện con người là quý giá nhất, góp phần bảo vệ hạnh phúc gia đình, hướng tới xã hội văn minh.

**III. Chính sách pháp luật cơ bản**

1. Nghĩa vụ trách nhiệm người sử dụng lao động

1. Xây dựng các kế hoạch biện pháp an toàn
2. Tổ chức huấn luyện đào tạo kiến thức an toàn
3. Không được ép buộc người lao động tiếp tục làm công việc hoặc trờ lại nơi làm việc có nguy cơ tai nạn lao động, đe dọa tính mạng sức khỏe
4. Cử người giám sát, kiểm soát việc thực hiện các biện pháp an toàn người lao động tại nơi làm việc
5. Bố trí bộ phận hoặc người làm công tác an toàn phân định trách nhiệm và giao quyền hạn về công tác an toàn
6. Thực hiện khai báo thống kê tai nạn lao động
7. Trang bị phương tiện bảo vệ cá nhân và dụng cụ lao động đã được kiểm định.
8. Tổ chức khám sức khỏe định kỳ cho người lao động.

02. Quyền hạn người sử dụng lao động

1. Yêu cầu người lao động chấp hành quy định, biện pháp an toàn, các cam kết.
2. Quyết định khen thưởng và kỷ luật.
3. Khiếu nại, tố cáo, khởi kiện các hành vi nghi ngờ vi phạm pháp luật.
4. Huy động nhân lực khi xảy ra sự cố mất an toàn.

3. Nghĩa vụ trách nhiệm người lao động

1. Chấp hành nội quy, quy trình và biện pháp bảo đảm an toàn nơi làm việc, tuân thủ các cam kết về an toàn trong hợp đồng lao động, thỏa ước lao động tập thể.
2. Sử dụng và bảo quản, bảo dưỡng các phương tiện bảo vệ cá nhân, các thiết bị được trang bị bảo đảm an toàn khi làm việc.
3. Báo cáo kịp thời với người có trách nhiệm khi phát hiện nguy cơ xảy ra sự cố kỹ thuật gây mất an toàn, tai nạn lao động và chủ động tham gia cấp cứu, khắc phục sự cố, tai nạn lao động nếu có xảy ra.

2. Quyền lợi người lao động

1. Được đảm bảo và yêu cầu công bằng trong môi trường doanh nghiệp đang tham gia công tác khi ký hợp đồng chính thức.
2. Được hưởng đầy đủ các chế độ bảo hộ lao động.
3. Được tạm dừng hoặc rời vị trí làm việc khi có nguy cơ đe dọa tính mạng, nguy cơ chưa được khắc phục. Trong trường hợp không có phương án khác được quyền từ chối thi công và thông báo tới người quản lý trực tiếp tình trạng thực tế.
4. Được huấn luyện, đào tạo, được cung cấp đầy đủ các thông tin yếu tố nguy hiểm, các biện pháp phòng chống và các kỹ năng xử lý.

**Phần 2. YẾU TỐ NGUY HIỂM**

*“…Là các* ***Nguy cơ, nguyên nhân*** *gây mất an toàn, làm tổn thương hoặc tử vong…”*

**I. Nguy cơ gây tổn thương hoặc tử vong.**

1. Khu vực có điện cao thế, trung thế, hạ thế, trạm biến áp.

2. Khu vực mái dễ vỡ, dễ sập, độ dốc cao.

3. Khu vực địa hình trơn trượt.

4. Khu vực đông người qua lại, nhiều chướng ngại vật.

5. Khu vực có hố sâu, vỉa trên cao.

6. Khu vực không gian hẹp, chiều cao giới hạn.

7. Khu vực dễ xảy ra vật văng bắn, vật rơi từ trên cao.

8. Khu vực có chất dễ cháy.

9. Khu vực đường cao tốc, đường một chiều đô thị có từ hai làn đường ô tô trở lên có dải phân cách, đường quốc lộ rông trên 15m

**II. Nguyên nhân gây tổn thương hoặc tử vong.**

1. Ý thức: Không thực hiện đúng quy trình, quy định an toàn, chủ quan.

2. Kiến thức, kỹ năng: Đào tạo huấn luyện không nắm được kiến thức, kỹ năng phòng chống, thiếu kinh nghiệm thực tiễn, không ham học hỏi.

3. Kiểm soát: Không chặt chẽ, chưa nghiêm khắc, không công bằng.

4. Áp lực tiến độ công việc: Từ lãnh đạo, quản lý, đồng nghiệp, từ khách hàng, đối tác

5. Phương tiện bảo vệ cá nhân, dụng cụ lao động: Không đầy đủ, sai chủng chủng loại, sử dụng sai quy cách, không kiểm tra, bảo quản, bảo dưỡng thường xuyên, định kỳ.

6. Sức khỏe, tinh thần: Đang bị cảm ốm, chấn thương, đã sử dụng chất kích thích, tâm lý không ổn định hoặc đang bị kích động

7. Thời gian nhạy cảm: Sát thời điểm nghỉ trưa, nghỉ cuối ngày, sát thời điểm nghỉ lễ, nghỉ tết, tăng ca ngoài giờ, ngoài ngày làm việc, thời điểm có các sự kiện nóng hổi, sát thời điểm “ cuối tháng “.

8. Địa bàn hoạt động: Địa hình, địa vật, lưới điện phức tạp, văn hóa địa phương đa dạng.

9. Tham gia giao thông: Cố tình vi phạm luật giao thông.

**Phần 3. BIỆN PHÁP AN TOÀN**

**I. Đủ tiêu chuẩn tối thiểu được phép thi công trên cao.**

1. Từ 18 tuổi trở lên.

2. Có giấy chứng nhận đảm bảo sức khỏe, những người có bệnh tim, điếc, mắt kém không được làm việc trên cao.

3. Đã được đào tạo, huấn luyện an toàn lao động và được cấp thẻ, chứng chỉ an toàn.

**II. Biết phân biệt đánh giá rủi ro.**

1. Thường xuyên xảy ra: Xảy ra vài lần và có tính lặp lại, đã biết hoặc đã nghe thấy nhiều lần trong những tình huống tương tự.

2. Có thể xảy ra: Thỉnh thoảng xảy ra, đã xảy ra ít nhất một lần hoặc đã biết, đã nghe, đã thấy một vài tình huống tương tự.

3. Khó xảy ra: Xảy ra trong những trường hợp ngoại lệ, sự kiện chưa xảy ra lần nào nhưng đã biết hoặc đã nghe thấy đâu đó tình huống tương tự.

4. Rất hiếm xảy ra: Gần như không xảy ra, chưa biết hoặc chưa thấy nhưng xét về bản chất rủi ro vẫn có khả năng xảy ra

**III. Nhiệm vụ trước khi thi công.**

1. Kiểm tra nhanh chất lượng phương tiện bảo vệ cá nhân, thiết bị bảo vệ.

2. Kiểm tra dụng cụ sơ cứu cơ bản

3. Khảo sát địa hình, địa vật, lưới điện trên tuyến thi công, xác định yếu tố nguy hiểm và đưa ra phương án thi công an toàn nhất.

4. Kiểm tra rò điện, hở điện hạ thế khu vực thi công.

5. Xử các chướng ngại vật.

**IV. Sử dụng phương tiện bảo vệ cá nhân, dụng cụ lao động đúng quy cách.**

1. Quần áo bảo hộ cài hết khuy, buông hết cỡ và không được đút vật sắc nhọn trong túi.

2. Dây buộc dây chắc chắn và không được đi giày hở gót chân.

3. Mũ bảo hộ đội ngay ngắn, chắc chắn, vành mũ song song với chân mày, quai ôm sát thùy tai, không lỏng quá, không chặt quá, chốt quai khi đóng khóa giựt thử không bung.

4. Găng tay đeo trong suốt quá trình thi công đặc biệt ưu tiên quá trình kéo cáp, chốt cáp

5. Sử dụng dây an toàn cố định cơ thể vào vị trí chắc chắn khi thi công từ độ cao 2 mét trên thang. Trường hợp điểm thi công không không có điểm treo dây an toàn chắc chắn đạt tiêu chuẩn cũng phải treo vào điểm treo tạm phòng ngừa tình huống bị rơi ngã có thêm thời gian xử lý tình huống tối ưu nhất.

6. Thang nhôm, dây an toàn, bút thử điện phải đầy đủ linh phụ kiện và đang hoạt động tốt. 7. Dây an toàn không có vết khía, vết cắt hoặc mục nát.

8. Dựng thang không được quá nghiêng hoặc quá đứng, góc dựng an toàn luôn phải đảm bảo trong khoảng 60 ◦ đến 75 ◦.

9. Khi lên xuống thang, mặt đối diện với bậc thang và chân luôn ở giữa hai thành thang.

10. Không được mở thêm các bậc thang khi đang đứng hoặc đang leo trên thang.

11. Khi mang vác hoặc sử dụng thang gần các đường dây điện hoặc thiết bị điện phải đảm bảo khoảng cách an toàn về điện.

12. Chắc chắn rằng các chốt khoá của thang nhôm phải được chốt đúng vị trí giữ chặt trụ thang mới được lên thang.

13. Chân thang nhôm phải có đệm cao su ma sát cao chống trượt, điểm kê thang phía trên và dưới phải chắc chắn, mức độ đàn hồi thấp.

14. Lựa chọn điểm đặt chân thang không có độ dốc, địa hình không trơn trượt.

15. Lên thang phải có người cảnh giới chân thang, đặc biệt khu vực khuất tầm nhìn, nhiều xe cộ, nhiều người qua lại.

16. Không được đi giày, dép đế cứng, két bẩn hoặc khác chủng loại công ty trang bị để leo thang. Giày, dép xỏ buộc chắc, gọn, tuyệt đối không sục giày, dép.

17. Không được đứng trên bậc thứ 1, 2 và 3 từ đỉnh thang nhôm.

18. Không lên thang cùng lúc 2 người hoặc mang vác vật nặng từ 05 kg.

19. Không dùng thang quá ngắn so với yêu cầu, không được kê thang bằng gạch, các thùng gỗ hoặc thùng dầu… để tăng tầm với của thang.

20. Không cố gắng với vượt tầm mà phải di chuyển vị trí của thang.

21. Không lên thang thi công khi có gió lớn, không đứng trên thang quá 60 phút.

22. Đang đứng trên thang thi công có dấu hiệu sức khỏe không đảm bảo như chóng mặt, choáng hay thời tiết thay đổi bất ngờ như có gió to, có mưa lập tức xuống thang.

23. Đang đứng trên thang thi công phát hiện có dấu hiệu gãy trụ, sập chốt giữ bậc thang lập tức xuống thang.

24. Vừa thi công vừa quan sát nhanh người và phương tiện tham gia giao thông, ưu tiên hướng phương tiện đi tới. Nếu phát hiện người tham gia giao thông dấu hiệu mất tập trung, đùa nghịch nguy cơ va chạm gãy, đổ thang cần cảnh báo bằng tay, bằng miệng.

**V. Kiểm tra, bảo quản bảo dưỡng phương tiện bảo vệ cá nhân, dụng cụ lao động.**

1. Cất giữ thang, dây an toàn, bút thử điện, sào đi dây tại nơi khô ráo, không để dính nước.

2. Mất hoặc hỏng linh phụ kiện phải thay thế, sửa chữa kịp thời.

3. Vệ sinh bảo dưỡng thường xuyên, định kỳ

4. Không cho mượn khi chưa có chỉ đạo từ người có thẩm quyền.

5. Không để dây an toàn cạnh những vật sắc nhọn.

**VI. Ra cáp, kéo cáp, chốt cáp đúng quy định an toàn**

1. Giữ khoảng cách an toàn khi kéo cáp qua trạm biến áp

a) Đối với các trạm điện không có tường, rào bao quanh, hành lang bảo vệ được giới hạn bởi không gian bao quanh trạm điện có khoảng cách đến các bộ phận mang điện gần nhất của trạm điện theo quy định trong bảng sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Điện áp** | **Đến 22 kV** | **35 kV** |
| Khoảng cách | 2,0 m | 3,0 m |

Lưu ý: Khoảng cách được tính đến các bộ phận mang điện gần nhất của trạm điện

b) Đối với trạm điện có tường hoặc hàng rào cố định bao quanh, hành lang bảo vệ được giới hạn đến điểm ngoài cùng của móng, kè bảo vệ tường hoặc hàng rào; chiều cao hành lang được tính từ đáy móng sâu nhất của công trình trạm điện đến điểm cao nhất của trạm điện cộng thêm khoảng cách an toàn theo chiều thẳng đứng quy định:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Điện áp** | **Đến 35 kV** | **110 kV** | **220 kV** | **500 kV** |
| Khoảng cách | 2,0 m | 3,0 m | 4,0 m | 6,0 m |

Lưu ý: Đối với các trạm biến áp, trạm phân phối điện hợp bộ, có vỏ bằng kim loại thì hành lang bảo vệ được giới hạn đến mặt ngoài của phần vỏ kim loại.

2. Giữ khoảng cách an toàn khi thi công gần lưới điện trung cao thế, cao thế

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Điện áp** | **Đến 22 kV** | | **35 kV** | | **110 kV** | **220 kV** | **500 kV** |
| Dây bọc | Dây trần | Dây bọc | Dây trần | Dây trần | Dây trần | Dây trần |
| Khoảng cách | 1,0 m | 2,0 m | 1,5 m | 3,0 m | 4,0 m | 6,0 m | 8,0 m |

03. Cảnh giới người tham gia giao thông quá trình ra cáp, kéo cáp, chốt cáp.

04. Không quăng ném cáp, đặc biệt khu vực có lưới điện cao thế, trung thế, trạm biến áp.

05. Không quăng ném cáp, đặc biệt từ trong nhà khách hàng ra bên ngoài, khu vực đông người và nhiều phương tiện tham gia giao thông.

06. Không chốt dây thuê bao vào dây chống sét, cột chống sét, dây điện, cáp gốc.

07. Chốt cáp đúng độ cao tối thiểu theo quy định ngành viễn thông.

1. Đường cao tốc ≥ 6.5 m
2. Phố lớn ≥ 5.5 m.
3. Phố nhỏ ≥ 4.5 m.
4. “Đường đi bộ” ≥ 3.5 m.

**VII. Nắm vững kiến thức nhận biết mạng lưới điện Việt Nam**

1. Lưới điện hạ thế 0.4 kV không sử dụng bát sứ, chiều cao cột điện 5 – 8 mét, chất liệu bằng bê tông, thiết kế dạng vuông hoặc dạng tròn ly tâm

2. Lưới điện trung thế 6kV ,10kV, 22kV, 35kV có từ 1-3 bát sứ. , chiều cao 9 – 12 mét, chất liệu bằng bê tông dạng tròn ly tâm

3. Lưới điện cao thế 110kV có 8-9 bát sứ; 220kV có16-18 bát sứ, chiều cao trên 18 mét, chắt liệu bằng thép dạng tháp nhiều tầng.

4. Lưới điện siêu cao thế 500kV có 28-32 bát sứ, chiều cao trên 18 mét, chắt liệu bằng thép dạng tháp nhiều tầng.

**XIII. Không được thi công khi sức khỏe, tinh thần không đảm bảo**

1. Đang bị cảm ốm, chấn thương.

2. Đã sử dụng chất kích thích như rượu, bia, chất kích thích khác

3. Tinh thần mệt mỏi hay tâm lý đang bị kích động.

**IX. Làm việc đặc biệt tập trung thời gian nhạy cảm**

1. Sát thời điểm nghỉ trưa, nghỉ hết ngày làm việc.

2. Sát ngày nghỉ cuối tuần, nghỉ lễ, nghỉ tết.

3. Sát thời điểm “Cuối tháng”.

4. Thời gian tăng ca ngoài giờ, ngoài ngày làm việc.

**X. Không được thi công ngoài trời khi thời tiết xấu**

1. Đang mưa bão, gió to, thiên tai.

2. Khu vực thi công ẩm ướt

**XI. Nghiêm túc chấp hành một số quy định quan trọng khác**

1. Không đùa nghịch khi đang thi công trên cao, đặc biệt khu vực có địa hình địa vật phức tạp, khu vực có lưới điện nguy hiểm.

2. Không leo treo, đu bám, đi lại tùy tiện trên cao khi không có nhiệm vụ.

3. Vật tư, thiết bị, dụng cụ lao động luôn đảm bảo cố định chắc chắn khi tham gia giao thông.

4. Không vi phạm luật giao thông.

**Phần 4. SƠ CẤP CỨU CÁC CA TAI NẠN CÓ NGUY CƠ TỬ VONG**

**I. Tai nạn điện**

1. Kỹ năng xử lý tình huống khi gặp tai nạn điện.

1. Tách nạn nhân ra khỏi mạng điện bằng cách dùng vật liệu khô ráo hoặc sập cầu dao nếu ở gần.
2. Hô hấp nhân tạo bằng cách thổi ngạt, ép tim nếu nạn nhân bị ngất. Lưu ý không mang nạn nhân đi xa, trường hợp không có dấu hiệu sự sống không được coi nạn nhân đã chết, chỉ được kết luận nạn nhân đã chết nếu vỡ sọ hoặc cháy đen.
3. Nhanh chóng gọi cấp cứu 115.
4. Gọi điện cho thông báo tới quản lý, người thân hỗ trợ.

2. Kỹ năng thổi ngạt.

1. Hít hơi sâu hết cỡ, sau đó úp miệng kín miệng nạn nhân. Lưu ý trước khi bắt đầu thồi ngạt móc toàn bộ đờm dãi, dị vật ra ngoài.
2. Một tay bịt mũi, thổi mạnh hơi vào lồng ngực nạn nhân.
3. Thổi 5 đến 10 lần dừng lại kiểm tra nhịp tim.
4. Sau 2 lượt thổi ngạt chuyển sang ép tim. Nếu có hai người thì một người thồi ngạt, một người ép tim.

03. Kỹ năng ép tim.

1. Đặt nạn nhân nằm ngửa vị trí thoáng đãng, cởi và hoặc nới rộng quần áo, thắt lưng. Đệm dưới cổ bằng gối, vài mềm cho đầu nạn nhân hơi ngửa ra sau.
2. Đặt lòng bàn tay thứ nhất lên xương ức ngay giữa hai núm vú. Sau đó đặt tiếp bàn tay còn lại lên đỉnh tay sao cho các ngón tay đan xen kẽ vào nhau.
3. Ép sâu xuống 3-5 cm đối với người lớn, 1-2 cm đối với trẻ em, động tác dứt khoát rồi nới lỏng tay để ngực trở lại trạng thái bình thường và ép tiếp.
4. Ép liên tục 14 đến 20 lần, dừng lại thổi ngạt và kiểm tra nhịp tim.

04. Cảnh báo: Nếu nạn nhân chưa tỉnh chu kỳ thổi ngạt, ép tim lặp đi lặp lại liên tục cho tới khi bác sĩ đến.

**II. Say nắng.**

1. Kỹ năng nhận biết say nắng.

1. Nạn nhân dấu hiệu mệt mỏi, chóng mặt, hoa mắt, ù tai, buồn nôn, nôn mửa.
2. Nhiệt độ cơ thể có thể bình thường không sốt.

2. Kỹ năng xử lý tình huống.

1. Dìu nạn nhân vào chỗ mát.
2. Chườm đá lạnh vào đầu, vào gáy.
3. Khẩn trương đưa nạn nhân đến bệnh viện, trạm y tế gần nhất.

3. Cảnh báo say nắng: Trường hợp nặng có thể mất tri giác, co giật, mạch nhanh tới 150 lần/phút có thể gây tử vong.

**III. Chấn thương đứt động mạch chủ**

1. Kỹ năng nhận biết: Máu phụt thành tia chảy không ngừng.

2. Kỹ năng xử lý tình huống.

1. Cầm máu động mạch, cố định cơ thể.
2. Gọi cấp cứu 115.
3. Gọi điện thông báo quản lý, người thân.

3. Kỹ năng cầm máu vết thương ở tay, chân.

1. Dùng gạc bông hoặc khăn lót da cuốn chặt vị trí vết thương.
2. Dùng dây garo hoặc dây cao su quấn chặt bên trên vết thương khoảng 3-4 cm.
3. Trường hợp không có dây garo, dây cao su dùng dây vải với điều kiện sau khi thắt nút phải luồn que vào xoắn chặt.

4. Kỹ năng cầm máu vết thương ở cổ.

1. Đặt miếng băng hoặc vải vị trí vết thương
2. Dùng que tre hoặc gỗ đặt một bên cổ sau đó buộc cố định.
3. Trường hợp không có que tre, gỗ dùng cánh tay nạn nhân thay thế.

5. Cảnh báo: Khi nạn nhận bị đứt động mạch chủ tuyệt đối không vội vàng đưa đi bệnh viện cấp cứu ngay, phải để nạn nhân nằm một chỗ và lập tức cầm máu.

**IV. Gãy xương.**

1. Kỹ năng nhận biết gãy xương

1. Chỗ bị gãy đau, sưng to có máu bầm.
2. Cử động hạn chế hoặc không cử động được.
3. Chỗ gãy biến dạng so với bên lành.
4. Có thể lệch hẳn ra.

2. Kỹ năng xử lý tình huống và bất động gãy xương.

1. Để nạn nhân nằm im bất động, không co kéo.
2. Dùng kẹp cố định khớp trên và khớp dưới. Nẹp phải sạch, bên trong cuốn gạc bông, bên ngoài cuốn vải mềm.
3. Gọi cấp cứu 115.
4. Gọi điện thông báo tới quản lý.
5. Băng bó chấn thương kèm theo nếu có.

3. Kỹ thuật bất động gãy xương cánh tay: Nên có từ 02 đến 03 người sơ cứu.

1. Một nẹp đặt phía trong cánh tay.
2. Một nẹp đặt phía ngoài cánh tay, nẹp này phải dài hơn cánh tay.
3. Buộc cố định hai nẹp vào cánh tay.
4. Dùng dây, khăn treo cẳng tay lên cổ, cẳng tay vuông góc với cánh tay.

4. Kỹ thuật bất động gãy xương cẳng tay

1. Một nẹp đặt bên ngoài ép vào mu bàn tay, một nẹp đặt phía trong ép vào lòng bàn tay với khuỷu tay. Hai nẹp song song với nhau.
2. Buộc cố định hai nẹp vào cẳng tay
3. Dùng khăn, dây treo cẳng tay lên cổ với điều kiện bàn tay để nghiêng về phía bụng, cẳng tay và khuỷu vuông góc với nhau.

5. Kỹ thuật bất động gãy xương đùi.

1. Một nẹp đặt phía trong từ bàn chân sát tới bẹn, một nẹp từ bàn chân tới sát nách.
2. Buộc cố định hai nẹp vào chi (đùi và cẳng chân) ở các chỗ: lồng ngực, thắt lưng, chậu hông, đầu gối, đùi và cẳng chân.
3. Buộc hai chân vào nhau, buộc ở cổ chân, đầu gối và đùi, không di chuyển nạn nhân khi chưa cố định.

6. Kỹ thuật bất động gãy xương cẳng chân.

1. Nên có 03 người cấp cứu, nẹp từ bàn chân đến giữa đùi.
2. Một nẹp ở phía trong, một nẹp đặt ở phía ngoài cẳng chân.
3. Buộc cố định 02 nẹp vào cẳng chân, buộc ở bàn chân, cổ chân, cẳng chân, đầu gối và đùi, buộc 02 chân vào nhau ở cổ chân, đầu gối.

7. Kỹ thuật bất động gãy xương sườn.

1. Đặt nạn nhân nửa nằm nửa ngồi, lấy băng to bản quấn vòng quanh từ 5 đến 6 vòng che toàn bộ vị trí xương sườn bị gãy (gãy kín).
2. Băng ép chặt và bảo nạn nhân thở ra hết sức, quấn băng để bất động lồng ngực nhỏ nhất, để khi nạn nhân hít vào, ngực căng ra cũng không làm di động xương bị gãy.

8. Cảnh báo: Khi nạn nhận bị gãy xương tuyệt đối không vội vàng đưa đi bệnh viện cấp cứu ngay, phải để nạn nhân nằm một chỗ và lập tức sơ cứu bất động vị trí xương gãy.

**“An toàn đi trước, tiếp bước thành công”**

**C. TÀI LIỆU RÚT GỌN THAM KHẢO FPT TELECOM**

**PHẦN I: QUY ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN TRONG THI CÔNG CÁP THUÊ BAO CHƯƠNG**

**CHƯƠNG I. QUY ĐỊNH CHUNG**

**Điều 1: Mục đích – Yêu cầu**

1.1. Đảm bảo an toàn cho người, thiết bị, vật tư tham gia quá trình thi công. 1.2. Đảm bảo an toàn tài sản và an toàn người dân trong khu vực thi công.

1.3. Đảm bảo chất lượng, an toàn lao động, theo đúng tiêu chuẩn kỹ thuật đã đưa ra.

**Điều 2: Đối tượng – Phạm vi áp dụng**

2.1. Đối tượng áp dụng - Các đơn vị trong Trung tâm quản lý đối tác và Trung tâm quản lý và phát triển khạ tầng có tổ chức thi công các công trình cáp treo. - Các cá nhân có tham gia trong quá trình thi công bao gồm: Cán bộ phụ trách kỹ thuật và nhân viên kỹ thuật trực tiếp thi công.

2.2. Phạm vi áp dụng: Công ty cổ phần viễn thông FPT

**CHƯƠNG II: NHIỆM VỤ CÁN BỘ NHÂN VIÊN PHỤ TRÁCH PHÒNG KỸ THUẬT VÀ NHÂN VIÊN TRỰC TIẾP THAM GIA THI CÔNG**

**Điều 3. Nhiệm vụ cán bộ nhân viên phụ trách phòng kỹ thuật** (Trưởng, phó phòng, quản lý User, đội trưởng)

3.1. Hỗ trợ hoàn thiện các thủ tục pháp lý phát sinh (nếu có) để tiến hành thi công.

3.2. Trưởng, phó phòng kỹ thuật lên kế hoạch định kỳ chỉ đạo nhân viên hoặc trực tiếp có mặt tại hiện trường hỗ trợ kỹ thuật và kiểm tra, đánh giá chất lượng tay nghề nhân viên trực tiếp thi công.

3.3. Cán bộ quản lý phụ trách phòng kỹ thuật trực tiếp tham gia giải quyết, xử lý vấn đề kỹ thuật mất an toàn cho người, thiết bị, vật tư, tài sản của người trực tiếp thi công, của người dân trong quá trình thi công.

3.4. Có trách nhiệm phân công người trực tiếp thi công phù hợp địa bàn, năng lực,…

3.5. Tổ chức sát hạch an toàn lao động theo quy định cho người trực tiếp tham gia thi công. Những người không đạt yêu cầu sát hạch tuyệt đối không giao việc. Chỉ sử dụng nhân viên kỹ thuật đã có chứng chỉ an toàn lao động. Lưu trữ hồ sơ sát hạch an toàn lao động nội bộ.

3.6. Cán bộ phụ trách phòng kỹ thuật phối hợp với bộ phận y tế hoặc bộ phận hành chính trang bị các loại thuốc và dụng cụ sơ cứu thông thường, cần thiết cho người trực tiếp thi công phòng ngừa khi gặp tai nạn.

3.7. Phải sử dụng thành thạo phương tiện bảo vệ cá nhân, công cụ dụng cụ lao động.

3.8. Phải nắm vững chính sách, chế độ, kiến thức tiêu chuẩn kỹ thuật an toàn, kiến thức sơ cấp cứu cơ bản.

**Điều 4. Nhiệm vụ người phụ trách kỹ thuật và trực tiếp thi công**

4.1. Người trực tiếp thi công kiểm tra khối lượng và chủng loại vật tư thiết bị, công cụ dụng cụ. Kiểm tra thiết bị, vật tư, công cụ dụng cụ đảm bảo chất lượng theo tiêu chuẩn kỹ thuật, đảm bảo an toàn thi công.

4.2. Tổ chức tập kết, cất giữ vật tư thiết bị, công cụ dụng cụ lao động tại các vị trí an toàn, thuận lợi.

4.3. Đảm bảo nhân viên kỹ thuật thi công trong điều kiện môi trường an toàn lao động, thi công đạt tiêu chuẩn kỹ thuật.

4.4. Người trực tiếp tham gia thi công chuẩn bị phương tiện và dụng cụ phù hợp theo đặc thù tuyến thi công.

4.5. Điều hành thường xuyên kiểm tra và nhắc nhở người trực tiếp tham gia thi công kiểm tra chất lượng phương tiện bảo vệ cá nhân, dụng cụ lao động để có thể khắc phục, sửa chữa, bảo dưỡng kịp thời những sai sót, hư hỏng.

4.6. Người trực tiếp thi công phải chủ động kiểm tra sức khỏe trước khi tham gia thi công, nếu sức khỏe không đảm bảo thì không được phép tham gia thi công.

4.7. Người trực tiếp tham gia thi công phải triệt để chấp hành sự phân công của cấp trên.

4.8. Trước khi thi công phải kiểm tra lại phương tiện bảo vệ cá nhân, dụng cụ lao động, nếu thiếu hoặc hư hỏng phải đề nghị bổ sung, cấp mới hoặc sửa chữa ngay.

4.9. Người trực tiếp tham gia thi công phải sử dụng thành thạo phương tiện bảo vệ cá nhân, dụng cụ lao động, nếu sử dụng chưa thành thạo không được phép tham gia thi công.

4.10. Phải nắm vững chính sách, chế độ, kiến thức tiêu chuẩn kỹ thuật an toàn, kiến thức sơ cấp cứu

cơ bản.

4.11. Trước và trong khi quá trình thi công phải khảo sát kỹ lưỡng địa hình, địa vật, lưới điện. Nếu phát hiện nguy cơ mất an toàn có thể xảy ra phải tìm phương án khác, trường hợp không có phương án khác phải dừng thi công và báo cáo kịp thời cho cấp trên và tìm biện pháp khắc phục. Khi các nguy cơ chưa được khắc phục tạm dừng thi công và từ chối thi công chờ chỉ đạo từ cấp trên.

*Ghi chú: Khi cán bộ, nhân viên phụ trách phòng kỹ thuật, nhân viên bộ phận khác tham gia hỗ trợ thi công trực tiếp phải thực hiện nhiệm vụ như trên.*

**CHƯƠNG III. TRÌNH TỰ THI CÔNG CÁP TREO**

**Điều 5. Khi thi công cáp treo cần tiến hành theo các bước sau**

5.1. Khảo sát kỹ lưỡng địa hình địa vật, lưới điện và lên phương án thi công an toàn.

5.2. Xử lý chướng ngại vật trên tuyến thi công.

5.3. Thi công cáp treo, cáp ngầm.

5.4. Tổng kiểm tra rà soát các hạng mục đã thi công, đối chiếu với phương án đã đưa ra. 5.5. Nghiệm th

**CHƯƠNG IV. QUY ĐỊNH KỸ THUẬT AN TOÀN**

**Điều 6: Khảo sát địa hình địa vật, lưới điện và lên phương án thi công an toàn:**

6.1. Kiểm tra toàn bộ địa hình, địa vật các khu vực trên tuyến cáp thi công xem có đảm tiêu chuẩn kỹ thuật an toàn, đặc biệt các khu vực phải leo trèo hoặc di chuyển trên cao.

6.2. Quan sát, nhận dạng đường điện, thiết bị điện khu vực thi công và các vị trí kéo cáp qua có đảm bảo khoảng cách an toàn điện.

6.3. Khi phương án đưa ban đầu không đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật an toàn phải khảo sát tìm phương án khác để thi công tuyến cáp. Trường hợp phương án khác không đáp ứng được yêu cầu kỹ thuật an toàn phải tạm dừng thi công và thông báo cấp trên.

**Điều 7: Xử lý chướng ngại vật:**

7.1. Phải xử lý các chướng ngại vật gây cản trở quá trình lên cột, quá trình kéo cáp khu vực dọc tuyến thi công.

7.2. Những chướng ngại vật đang sử dụng hoặc có giá trị kinh tế dọc tuyến cáp như cây xanh, biển quảng cáo,... nếu muốn xử lý cần xin phép và phải được sự đồng ý của chủ sở hữu.

7.3. Chướng ngại vật là đường điện, thiết bị điện cần phải kiểm tra rò điện, hở điện trước khi xử lý. Trong một vài trường hợp đặc biệt không thể chủ động hoặc không nằm trong khả năng xử lý cần thiết xin ngắt điện trước khi thi công. Khi ngắt điện phải thỏa thuận và ghi rõ thời gian ngắt điện, nếu thời gian ngắt điện gần hết mà công việc chưa hoàn thành phải tạm dừng thi công xin gia hạn thêm thời gian.

7.4. Quá trình xử lý chướng ngại vật phải cử người cảnh giới để đảm bảo an toàn tính mạng, tài sản cho người trực tiếp thi công, người dân. Nếu xử lý chướng ngại vật quy mô lớn cần phải có biển cảnh báo an toàn kết hợp cảnh giới ngăn cản sự xâm nhập của người dân khi tiến vào khu vực nguy hiểm.

**Điều 8: Thi công cáp treo:**

8.1. Vận chuyển cáp phải đảm bảo an toàn cho người dân, người trực tiếp tham gia thi công.

8.2. Không kéo cáp qua trạm biến áp khi không đảm bảo khoảng cách an toàn điện.

8.3. Không quăng ném cáp, phải sử dụng dụng cụ lao động vượt chướng ngại vật.

8.4. Quá trình ra cáp, kéo cáp, đưa cáp rút cáp lên cao phải cử người cảnh giới người dân.

8.5. Cáp ra khỏi bobin phải đi sát chân tường, hàng rào hoặc mép vỉa hè đảm bảo không để người dân dẫm đạp hoặc bị vướng ngã quá trình tham gia giao thông.

8.6. Không chốt cáp vào dây chống sét, dây điện, dây thuê bao, cáp gốc.

8.7. Không để cáp tỳ lên mặt các thiết bị trên cột hoặc khu vực cáp đi qua như công tơ, tủ hộp viễn thông.

8.8. Chốt cáp đúng chiều cao quy định

8.9. Người trực tiếp tham gia thi công phải đủ tiêu chuẩn từ 18 tuổi trở lên, không có bệnh tim, điếc, mắt kém và đã được huấn luyện an toàn lao động.

8.10. Trước khi lên cột, người trực tiếp tham gia thi công phải kiểm tra chất lượng phương tiện bảo vệ cá nhân và dụng cụ thi công.

8.11. Sử dụng phương tiện bảo vệ cá nhân, công cụ dụng cụ đúng chủng loại, đúng quy cách đã hướng dẫn.

8.12. Kiểm tra chân cột, tình trạng cột, chướng ngại vật trên cột để xử lý và có giải pháp ngay trước khi lên cột.

8.13. Phải giữ khoảng cách an toàn tối thiểu theo cấp điện áp (Phụ lục 1)

8.14. Kiểm tra rò điện các vật liệu nguy cơ nhiễm điện khu vực thi công, nếu không có hiện tượng rò điện mới được tiến hành công việc.

8.15. Không được mang vác dụng cụ, vật liệu nặng trên 15 kg lên cao cùng với người. Chỉ được phép mang theo người những dụng cụ nhẹ như kìm, tuốc-nơ-vít, cờ-lê, mỏ-lết… nhưng phải giữ chắc chắn. Cấm đút các dụng cụ đó vào túi quần áo đề phòng rơi xuống đầu người khác.

8.16. Cấm tung ném và làm rơi dụng cụ thi công, vật tư và tuyệt đối không để dụng cụ sắc nhọn trong túi quần áo bảo hộ.

8.17. Giữ và cảnh giới, ngăn cản không để người dân va chạm chân thang gây nguy hiểm cho người thi công trên cao.

8.18. Khi đang thi công gặp trời mưa, giông phải ngừng ngay việc thi công và che chắn vật tư, thiết bị, công cụ dụng cụ để tránh nước xâm nhập và đảm bảo an toàn điện cho người trực tiếp thi công.

8.19. Không được làm việc liên tục trên cột quá 1 giờ.

8.20. Không được thi công khi sức khỏe không đảm bảo hoặc tâm lý đang bị kích động.

8.21. Dù thời gian làm việc trên cột ngắn cũng phải đầy đủ bảo hộ lao động và phải sử dụng dây an toàn.

8.22. Không được lắp đặt cáp, kéo cáp, leo cột trong điều kiện khu vực thi công ẩm ướt hay trời mưa.

8.23. Khi đang thi công trên cao tuyệt đối không được đùa nghịch hoặc làm việc riêng.

8.24. Không được sử dụng rượu bia chất kích thích trước hoặc trong quá trình tham gia thi công

8.25. Phải tập trung làm việc nghiêm túc, thân trọng trong thời gian đang thi công.

**PHẦN II: QUY ĐỊNH KỸ THUẬT THI CÔNG CÁP THUÊ BAO**

**CHƯƠNG I. QUY ĐỊNH VỀ CÁP THUÊ BAO**

**Điều 1: Cáp thuê bao bên ngoài nhà:**

1.1. Phải thi công chính xác theo phương án đã được khảo sát, thẩm định.

1.2. Cáp thuê bao ngoài nhà phải được đưa vào đúng tập điểm đã được đăng ký từ hệ thống. Trường hợp bất khả kháng thi công vào tập điểm khác phải thông báo cấp trên và các bộ phận quản lý tài nguyên.

1.3. Hạn chế tối đa mối nối, kéo lại cáp đối với các tuyến cáp ngắn (≤ 200m). Chỉ thực hiện mối nối đối với các tuyến cáp ngắn bất khả kháng không thể kéo mới do các yếu tố khách quan và phải thông báo kịp thời cấp trên hoặc bộ phận có thẩm quyền. Mối nối không được đặt giữa các khoảng cột, phải bố trí cách cột khoảng 40 cm để tạo điều kiện thuận lợi thao tác mối nối khi đứng trên cột.

1.4 Dây thuê bao phải được kéo căng hết cỡ. 1.5 Cáp thuê bao từ vị trí chốt cáp xuống tập điểm phải được bó gọn gàng, ôm sát thân trụ. Đối với cột có ống nhựa, máng phải đưa cáp vào ống nhựa, máng. 1.6. Tuyệt đối không để cáp thuê bao lòng thòng hoặc che lấp các cổng kết nối khác, luôn đảm bảo nắp tập điểm được đóng và vặn khóa chắc chắn.

1.7. Cáp thuê bao đi vào hộp “Cổ cò” luôn phải có độ cong nhất định, bán kính cho phép 15-20 cm.

1.8 Không được để cáp cáp nằm trên các cây ty hay móc sắt trên cột, không dùng dây tín hiệu để neo trực tiếp vào cột, phải đảm bảo dây tín hiệu tránh được tối đa các nguy cơ bị dập đứt, trầy rách vỏ nhựa. 1.9. Các điểm chuyển hướng, qua đường phải chốt cáp cố định.

1.10. Đường cáp thuê bao phải tuân thủ luật điện lực. Đường đi cáp phải đảm bảo an toàn và mỹ quan, tránh va vướng, tránh bị cắt nối trộm, xa cây cối, không che khuất tầm nhìn cửa sổ. Độ cao của cáp so với mặt đất: Nơi không có người qua lại trên 3 m; nơi cắt ngang đường giao thông phải theo quy định của ngành giao thông (Phụ lục 1).

1.11. Cáp treo nơi đầu cuối phải được cố định vào gá hãm cáp hoặc chốt thép bắt vào nhà hoặc cột sát nhà.

1.12. Tuyệt đối không kéo đường cáp phụ, khi thay cáp mới phải thu hồi đường cáp cũ.

1.13 Đối với những công trình kiến trúc lớn, những ngôi nhà biệt lập đòi hỏi mỹ quan, cáp phải được bố trí đi ngầm trong ống nhựa men theo tường, nơi kín đáo để vào nhà thuê bao.

1.14. Khi ra cáp, kéo cáp tuyệt đối không được làm xoắn hoặc hỏng cáp, không kéo lê cáp trên mặt đường, tránh kéo qua các vật sắc, bén, nhọn. Phải có giải pháp an toàn ngăn xe cộ giao thông cán đè qua cáp. Yêu cầu sử dụng công cụ ra cáp.

1.15. Không thi công lên cột chiếu sáng. QĐ: Tiêu chuẩn kỹ thuật và an toàn thi công cáp thuê bao Lần ban hành/ sửa đổi: 1/0 3-SUP.0.03-QD/DVKH/HDCV/FTEL T r a n g | 7 1.16 Khoảng cách tối đa giữa 2 điểm chốt ≤ 50 m.

1.17. Không treo cáp, chốt cáp lên cột gỗ, cột nhựa không đảm bảo an toàn.

1.18. Không kéo cáp qua đường cao tốc, quốc lộ và đường một chiều đô thị có từ 2 làn đường ôtô, đường có dải phân cách cứng, đường có chiều rộng trên 15m.

1.19. Không thi công lên cột nhà mạng khác khi chưa có thỏa thuận và được sự đồng ý.

1.20. Yêu cầu riêng đối với thi công cáp quang: • Dây gia cường cáp thuê bao đi trong nhà phải được cắt cách ly (khoảng cách tối thiểu 30 cm) với dây gia cường bên ngoài nhà. • Khi thay thế cáp thuê bao mới phải kiểm tra chất lượng fastconector.

1.21. Yêu cầu về khoảng cách giữa cáp thuê bao treo nổi với các công trình kiến trúc: Phải đảm bảo khoảng cách an toàn theo Phụ lục 1

1.22. Luồn cáp vào khuyên của điện lực đối với khu vực có khuyên.

**Điều 2: Cáp thuê bao trong nhà:**

2.1. Khi đi cáp trong nhà phải tham khảo ý kiến khách hàng và tư vấn cho cho khách hàng giải pháp tốt nhất, không luồn cáp qua khe cửa sổ, lỗ thông hơi.

2.2. Phải chốt cố định cáp trước khi vào nhà khách hàng.

2.3. Bố trí cáp đi trong nhà cần được sự đồng ý của chủ nhà.

2.4. Cáp đi trong nhà phải gọn gàng, ngay thẳng, thẩm mỹ, cáp đi nơi khuất kín, sạch sẽ, khô ráo, gá lắp chắc chắn. Đối với nhà có ống, máng phải đi cáp vào ống máng. Trường hợp bất khả kháng phải chạy ngang sàn nhà phải đi cáp trong máng cứng, dẹt để tránh va vướng hư hại cáp, đồng thời phải kín tránh ẩm ướt khi lau rửa sàn.

2.5. Dây phải chếch xuống phía ra ngoài để tránh nước mưa vào nhà.

2.6. Đi cáp thẩm mỹ clear track cần đảm bảo cáp quang dán tường trong suốt, có màu sắc hòa lẫn vào màu các vách tường trong nhà, mắt thường hầu như không thể nhận biết có cáp đi trên tường.

**Điều 3. Yêu cầu chung đối với tuyến cáp thuê bao đi ngầm**

3.1. Cáp thuê bao đi ngầm tới nhà thuê bao được lắp đặt dưới vỉa hè, lòng đường, phố, ngõ hoặc đường vào nhà thuê bao bằng cách đi trong ống hoặc chôn trực tiếp.

3.2. Độ chôn sâu tối thiểu đối với ống dẫn cáp thuê bao, hoặc cáp thuê bao chôn trực tiếp như sau: • 0,5 m khi đặt dưới vỉa hè, lòng đường, phố; • 0,3 m trong khu vực ngõ, đường vào nhà thuê bao.

3.3. Ở những vị trí không thể lắp đặt cáp ở độ sâu trên phải lắp đặt cáp theo một trong các phương pháp sau: • Cáp đi trong ống thép đặt trong rãnh cáp hoặc trên mặt đất nhưng phải đảm bảo an toàn, mỹ quan và không gây cản trở cho người và phương tiện qua lại. QĐ: Tiêu chuẩn kỹ thuật và an toàn thi công cáp thuê bao Lần ban hành/ sửa đổi: 1/0 3-SUP.0.03-QD/DVKH/HDCV/FTEL T r a n g | 8 • Cáp đi trong ống nhựa PVC đặt trong rãnh cáp và đậy tấm đan bê tông dày tối thiểu 50 mm bên trên.

3.4. Cáp chôn trực tiếp hoặc đi trong ống khi vào nhà phải đặt trong ống nhựa PVC uốn cong hoặc ống thép. Ống được đi ngầm trong móng bê tông hoặc uốn cong phía ngoài nhà với bán kính uốn cong tối thiểu 300mm.

3.5. Cáp thuê bao ngầm từ dưới đất hoặc hố cáp đi lên tường nhà hoặc cột treo cáp phải được lắp đặt trong ống nhựa PVC và được ghim chắc chắn vào mặt tường, mặt cột treo cáp bằng các đai ốp hoặc đai thép quấn quanh cột ở các vị trí cách đều nhau không quá 1m.

**PHỤ LỤC 1: QUY ĐỊNH AN TOÀN CHO NGƯỜI LAO ĐỘNG VÀ CÁP THÔNG TIN**

1. Giữ khoảng cách an toàn khi kéo cáp qua trạm biến áp

a) Đối với các trạm điện không có tường, rào bao quanh, hành lang bảo vệ được giới hạn bởi không gian bao quanh trạm điện có khoảng cách đến các bộ phận mang điện gần nhất của trạm điện theo quy định trong bảng sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Điện áp** | **Đến 22 kV** | **35 kV** |
| Khoảng cách | 2,0 m | 3,0 m |

Lưu ý: Khoảng cách được tính đến các bộ phận mang điện gần nhất của trạm điện

b) Đối với trạm điện có tường hoặc hàng rào cố định bao quanh, hành lang bảo vệ được giới hạn đến điểm ngoài cùng của móng, kè bảo vệ tường hoặc hàng rào; chiều cao hành lang được tính từ đáy móng sâu nhất của công trình trạm điện đến điểm cao nhất của trạm điện cộng thêm khoảng cách an toàn theo chiều thẳng đứng quy định:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Điện áp** | **Đến 35 kV** | **110 kV** | **220 kV** | **500 kV** |
| Khoảng cách | 2,0 m | 3,0 m | 4,0 m | 6,0 m |

Lưu ý: Đối với các trạm biến áp, trạm phân phối điện hợp bộ, có vỏ bằng kim loại thì hành lang bảo vệ được giới hạn đến mặt ngoài của phần vỏ kim loại.

2. Giữ khoảng cách an toàn khi thi công gần lưới điện trung cao thế, cao thế

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Điện áp** | **Đến 22 kV** | | **35 kV** | | **110 kV** | **220 kV** | **500 kV** |
| Dây bọc | Dây trần | Dây bọc | Dây trần | Dây trần | Dây trần | Dây trần |
| Khoảng cách | 1,0 m | 2,0 m | 1,5 m | 3,0 m | 4,0 m | 6,0 m | 8,0 m |

3. Cảnh giới người tham gia giao thông quá trình ra cáp, kéo cáp, chốt cáp.

4. Không quăng ném cáp, đặc biệt khu vực có lưới điện cao thế, trung thế, trạm biến áp.

5. Không quăng ném cáp, đặc biệt từ trong nhà khách hàng ra bên ngoài, khu vực đông người và nhiều phương tiện tham gia giao thông.

6. Không chốt dây thuê bao vào dây chống sét, cột chống sét, dây điện, cáp gốc.

7. Chốt cáp đúng độ cao tối thiểu theo quy định ngành viễn thông.

1. Đường cao tốc ≥ 6.5 m
2. Phố lớn ≥ 5.5 m.
3. Phố nhỏ ≥ 4.5 m.
4. “Đường đi bộ” ≥ 3.5 m.

**Phụ lục 2. QUY ĐỊNH AN TOÀN ĐIỆN KHI THI CÔNG**

I. Giới thiệu chung về mạng lưới điện

1. Lưới điện nước ta hiện nay có các cấp điện áp sau:

- Lưới điện hạ thế: 0,4 kV

- Lưới điện trung thế: 6kV, 10kV, 22kV, 35kV

- Lưới điện cao thế: 110kV, 220kV

- Lưới điện siêu cao thế: 500kV

2. Cách phân biệt các mạng lưới điện theo hệ thống bát sứ:

- Lưới điện hạ thế: Không sử dụng bát sứ

- Lưới điện trung thế đến 22 kV, 35 kV có từ 1-3 bát sứ.

- Lưới điện cao thế: 110kV có 9 bát sứ; 220kV có 16-18 bát sứ

- Lưới điện siêu cao thế: 500kV có 28-32 bát sứ

3. Cách phân biệt các mạng lưới điện theo chiều cao, chất liệu, hình dáng cột điện (Theo tài liệu đào tạo của bộ lao động và thương binh xã hội)

- Lưới điện hạ thế 0.4 kV: chiều cao 5 – 8 mét, cột bê tông vuông hoặc cột bê tông tròn ly tâm

- Lưới điện trung thế đến 22 kV, 35 kV: chiều cao 9 – 12 mét, cột bê tông tròn ly tâm

- Lưới điện cao thế 110 kV, 220 kV, 500 kV: > 18 mét, cột tháp sắt nhiều tầng

II. Các tai nạn điện có thể xảy ra:

1. Điện giật: khi cơ thể con người đồng thời chạm vào 2 điểm có điện thế khác sẽ có dòng điện đi qua người gây ra tai nạn điện giật.

2. Đốt cháy do hồ quang điện: khi người, vật đến gần điện áp cao tuy chưa chạm phải nhưng do điện áp cao sinh ra hồ quang và dòng điện sinh ra do hồ quang quá lớn dẫn đến nạn nhân bị chấn thương hoặc chết do hồ quang phóng cháy.

3. Nổ, hoả hoạn: thường xảy ra ở môi trường dễ cháy nổ. Khi có sự cố điện gây thiệt hại cả về con người lẫn cơ sở vật chất.

III. Biện pháp kỹ thuật an toàn:

1. Khi làm việc trên cao đảm bảo đầy đủ trang thiết bị, phương tiện bảo vệ cá nhân gồm quần áo, giày dép, mũ, găng tay, dây an toàn, bút thử điện và các trang bị phương tiện bảo vệ cá nhân khác nếu được bổ sung.

2. Sử dụng phương tiện bảo vệ cá nhân đúng cách:

a) Quần áo bảo hộ phải gọn gàng, tay áo phải buông hết cỡ và cài cúc, không đút vật sắc nhọn trong túi quần, túi áo

b) Luôn đeo găng tay cách điện trong quá trình kéo cáp, chốt cáp.

c) Luôn đội mũ bảo hộ, quai mũ không lỏng quá, không chặt quá.

d) Dây an toàn luôn đeo trên người sẵn sàng sử dụng, làm việc từ độ cao từ 2 m trở lên bắt buộc đeo dây an toàn và cố định vào vị trí chắc chắn dù thời gian làm việc rất ngắn, không được mắc vào những bộ phận di động như thang. Trường hợp khu vực thi công không có điểm chắc chắn đúng tiêu chuẩn lựa chọn địa vật chắc chắn nhất có thể để cố định cơ thể.

3. Khi có gió tới cấp 6 (60-70 km/giờ) hay trời mưa thì cấm không được trèo lên cột .

4. Những cột đang dựng dở hoặc dựng xong chưa đạt 24 giờ thì không được trèo lên treo cáp.

5. Cấm đưa dụng cụ, vật liệu lên cao hoặc từ trên cao xuống bằng cách tung, ném.

6. Cấm làm việc khi có điện áp ở phía sau hoặc ở cả 2 bên người, mặc dù đảm bảo tiêu chuẩn

khoảng cách an toàn như trên.

7. Cấm làm việc vị trí khom lưng (khi ưỡn thẳng người ra thì không đảm bảo khoảng cách an toàn

theo qui định trên.

8. Sử dụng phương tiện bảo hộ, dụng cụ lao động đúng quy cách và hướng dẫn

9. Khi thi công trên cao không được phép vượt quá tầm với.

10. Không được thi công khi sức khỏe không đảm bảo, tâm lý không ổn định và đã sử dụng chất kích

thích

11. Phải kiểm tra rò điện những vật liệu nghi ngờ nhiễm điện khu vực thi công.

12. Không thi công khi mưa bão, khu vực thi công ẩm ướt.

13. Không đùa nghịch, làm việc riêng, đi lại tùy tiện khi đang làm việc trên cao

14. Không quăng ném cáp

15. Phải kiểm tra, bảo quản, bảo dưỡng phương tiện bảo vệ cá nhân, công cụ dụng cụ thường xuyên, định kỳ.

**Phụ lục 3. QUY ĐỊNH SỬ DỤNG THANG NHÔM RÚT ĐƠN**

1. Linh phụ kiện thang nhôm đầy đủ, hoạt động tốt như đệm chân thang, đệm ngọn thang, chốt giữ bậc thang

2. Khi mở thang chốt khóa gài phải hướng vào người mở thang.

3. Dựng thang không được quá nghiêng hoặc quá đứng, góc dựng (Góc giữa thang và mặt cắt ngang) luôn phải đảm bảo trong khoảng 60° – 75°.

4. Không dựng chân thang ngang dốc, bề mặt địa hình có độ trơn trượt cao, độ cân bằng kém, cập kênh, độ lún cao hoặc không đều, bề mặt địa hình chứa nước, ngập úng.

5. Không dựa ngọn thang vào địa vật yếu, độ đàn hồi cao như cột điện mới trồng, cột tạm, bó dây điện, dây cáp, cành cây nhỏ, …

6. Không dựa ngọn thang vào cột chiếu sáng bằng hợp kim đường kính nhỏ, mặt công tơ điện, …

7. Không dùng thang quá ngắn so với yêu cầu, không dùng vật liệu kê chân thang để tăng tầm với như kê thang bằng gạch, các thùng gỗ hoặc vật liệu có nguy cơ sập vỡ, đổ,… để tăng tầm với của thang.

8. Kiểm tra nhanh chất lượng thang, dây an toàn trước khi lên thang. Không lên thang khi thang có dấu hiệu cong trụ thang, mất khóa gài, khớp nối nhựa. Chắc chắn rằng các chốt khoá của thang nhôm phải được chốt đảm bảo, đúng vị trí giữ chặt trụ, dây đai an toàn không có vết khía vết rách.

9.. Xác định điểm thi công trên cao chính xác để mở thang phù hợp độ cao, tuyệt đối không mở thêm bậc thang khi đang đứng trên thang hoặc đang leo thang.

10. Không lên thang cùng lúc hai người hoặc mang vật nặng từ 5 kg

11. Không dùng quá tải trọng của thang nhôm (Tham khảo thông số kỹ thuật)

12. Khi lên xuống thang mặt luôn đối diện với bậc thang và lên xuống lần lượt từng bậc, chân luôn đặt giữa trung tâm bậc thang, hai tay bám chặt trụ thang trong tầm với.

13. Xử lý chướng ngại vật trước khi leo vượt qua để lên điểm cao, nếu vướng cành cây, dây điện không có xử lý được không được lên thang.

14. Không được đi giày, dép đế cứng, két bẩn hoặc khác chủng loại công ty trang bị để leo thang. Giày, dép xỏ buộc chắc, gọn, tuyệt đối không sục giày, dép

15. Không lên thang khi thời tiết đang có gió lớn, có mưa hoặc sau cơn mưa khu vực thi công còn ẩm ướt

16. Không lên thang thi công khi sức khỏe không đảm bảo, đã sử dụng chất kích thích, tinh thần bị kích động.

17. Lên thang phải cử người hoặc nhờ người giữ, cảnh giới chân thang, đặc biệt khu vực khuất tầm nhìn, nhiều phương tiện tham gia giao thông qua lại.

18. Không đứng trên bậc thang cao nhất, bậc thứ hai, thứ ba từ trên xuống để thi công, đặc biệt tuyệt đối không đứng trên bậc cao nhất.

19. Không được mở thêm các bậc thang tăng chiều cao khi đang đứng trên thang.

20. Khi đứng trên thang thi công đảm bảo một chân bậc trên, một chân bậc dưới sát kế tiếp tạo thế đứng ôm thang vững chắc.

21. Sử dụng dây an toàn cố định cơ thể vào vị trí chắc chắn khi thi công từ độ cao 2 mét trên thang. Trường hợp điểm thi công không không có điểm treo dây an toàn chắc chắn đạt tiêu chuẩn cũng phải treo vào điểm treo tạm phòng ngừa tình huống bị rơi ngã có thêm thời gian xử lý tình huống tối ưu nhất.

22. Không thi công điểm cao vượt quá tầm với của tay, mà nên di chuyển vị trí của thang.

23. Vừa thi công công vừa quan sát nhanh người và phương tiện tham gia giao thông, ưu tiên hướng phương tiện đi tới. Nếu phát hiện người tham gia giao thông dấu hiệu mất tập trung, đùa nghịch nguy cơ va chạm gãy, đổ thang cần cảnh báo bằng tay, bằng miệng.

24. Đang đứng trên thang thi công có dấu hiệu sức khỏe không đảm bảo như chóng mặt, choáng hay thời tiết thay đổi bất ngờ như có gió to, có mưa lập tức xuống thang.

25. Đang đứng trên thang thi công phát hiện có dấu hiệu gãy trụ, sập chốt giữ bậc thang lập tức xuống thang.

26. Phải có đủ khoảng không ở phía sau các bậc thang để đặt chân thoải mái.

27. Khi mang vác hoặc sử dụng thang gần các đường dây hoặc thiết bị điện phải đảm bảo khoảng khoảng cách an toàn về điện.

28. Bảo quản thang tại nơi khô ráo, chống ẩm ướt. Kiểm tra, vệ sinh, bảo dưỡng định kỳ tối thiểu 1 lần/ tuần. Trường hợp phát hiện thang hoặc linh phụ kiệnhỏng, kém chất lượng, bẩn, rít phải khắc phục, vệ sinh ngay tại thời điểm phát hiện.

**D. TÀI LIỆU RÚT GỌN HUẤN LUYỆN AN TOÀN, VỆ SINH LAO ĐỘNG VIỆN ĐÀO TẠO HỢP TÁC GIÁO DỤC**

**I. CÁC KHÁI NIỆM CƠ BẢN**

1*.* **Yếu tố nguy hiểm** là yếu tố gây mất an toàn, làm tổn thương hoặc gây tử vong cho con người trong quá trình lao động. Ví dụ: Cơ cấu truyền chuyển động (dây đai, nhông xích, khớp nối, bánh răng hở, …) hoặc chuyển động của máy, thiết bị (xe nâng, xe tải, cầu trục, trục quay,…); nguồn điện, nguồn nhiệt; rơi, đổ sập, vấp ngã, ngã cao; vật văng bắn (phoi kim loại, mảnh vỡ đá mài, đứt cáp cẩu,…); nổ vật lý hoặc nổ hóa học (nổ nồi hơi, bình chịu áp lực, nổ kho hóa chất, …).

2. **Yếu tố có hại** là yếu tố gây bệnh tật, làm suy giảm sức khỏe con người trong quá trình lao động. Ví dụ: Vi khí hậu (nhiệt độ, độ ẩm, tốc độ gió, …), bụi, ồn, rung động, phóng xạ, hóa chất.

**3. An toàn lao động** là giải pháp phòng, chống tác động của các yếu tố nguy hiểm nhằm bảo đảm không xảy ra thương tật, tử vong đối với con người trong quá trình lao động.

4. **Vệ sinh lao động** là giải pháp phòng, chống tác động của yếu tố có hại gây bệnh tật, làm suy giảm sức khỏe cho con người trong quá trình lao động.

5. Tai nạn lao động là tai nạn gây tổn thương cho bất kỳ bộ phận, chức năng nào của cơ thể hoặc gây tử vong cho người lao động, xảy ra trong quá trình lao động, gắn liền với việc thực hiện công việc, nhiệm vụ lao động.

\* Điều kiện hưởng chế độ tai nạn lao động:

Người lao động tham gia bảo hiểm tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp được hưởng chế độ tai nạn lao động khi có đủ các điều kiện sau đây:

1. Bị tai nạn thuộc một trong các trường hợp sau đây:

a) Tại nơi làm việc và trong giờ làm việc, kể cả khi đang thực hiện các nhu cầu sinh hoạt cần thiết tại nơi làm việc hoặc trong giờ làm việc mà Bộ luật lao động và nội quy của cơ sở sản xuất, kinh doanh cho phép, bao gồm nghỉ giải lao, ăn giữa ca, ăn bồi dưỡng hiện vật, làm vệ sinh kinh nguyệt, tắm rửa, cho con bú, đi vệ sinh;

b) Ngoài nơi làm việc hoặc ngoài giờ làm việc khi thực hiện công việc theo yêu cầu của người sử dụng lao động hoặc người được người sử dụng lao động ủy quyền bằng văn bản trực tiếp quản lý lao động;

c) Trên tuyến đường đi từ nơi ở đến nơi làm việc hoặc từ nơi làm việc về nơi ở trong khoảng thời gian và tuyến đường hợp lý;

2. Suy giảm khả năng lao động từ 5% trở lên do bị tai nạn quy định tại khoản 1 Điều này;

6. Bệnh nghề nghiệp là bệnh phát sinh do điều kiện lao động có hại của nghề nghiệp tác động đối với người lao động.

\* Điều kiện hưởng chế độ bệnh nghề nghiệp:

1. Người lao động tham gia bảo hiểm tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp được hưởng chế độ bệnh nghề nghiệp khi có đủ các điều kiện sau đây:

a) Bị bệnh nghề nghiệp thuộc Danh mục 34 bệnh nghề nghiệp do Bộ trưởng Bộ Y tế ban hành.

b) Suy giảm khả năng lao động từ 5% trở lên do bị bệnh quy định tại điểm a khoản này.

2. Người lao động khi đã nghỉ hưu hoặc không còn làm việc trong các nghề, công việc có nguy cơ bị bệnh nghề nghiệp thuộc Danh mục bệnh nghề nghiệp do Bộ trưởng Bộ Y tế ban hành mà phát hiện bị bệnh nghề nghiệp trong thời gian quy định thì được giám định để xem xét, giải quyết chế độ theo quy định của Chính phủ.

7. Chế độ tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp

a. Trách nhiệm của người sử dụng lao động đối với người lao động bị tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp:

1. Kịp thời sơ cứu, cấp cứu cho người lao động bị tai nạn lao động và phải tạm ứng chi phí sơ cứu, cấp cứu và điều trị cho người lao động bị tai nạn lao động hoặc bệnh nghề nghiệp;

2. Thanh toán chi phí y tế từ khi sơ cứu, cấp cứu đến khi điều trị ổn định cho người bị tai nạn lao động hoặc bệnh nghề nghiệp như sau:

a) Thanh toán phần chi phí đồng chi trả và những chi phí không nằm trong danh mục do bảo hiểm y tế chi trả đối với người lao động tham gia bảo hiểm y tế;

b) Trả phí khám giám định mức suy giảm khả năng lao động đối với những trường hợp kết luận suy giảm khả năng lao động dưới 5% do người sử dụng lao động giới thiệu người lao động đi khám giám định mức suy giảm khả năng lao động tại Hội đồng giám định y khoa;

c) Thanh toán toàn bộ chi phí y tế đối với người lao động không tham gia bảo hiểm y tế;

3. Trả đủ tiền lương cho người lao động bị tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp phải nghỉ việc trong thời gian điều trị, phục hồi chức năng lao động;

4. Bồi thường cho người lao động bị tai nạn lao động mà không hoàn toàn do lỗi của chính người này gây ra và cho người lao động bị bệnh nghề nghiệp với mức như sau:

a) Ít nhất bằng 1,5 tháng tiền lương nếu bị suy giảm từ 5% đến 10% khả năng lao động; sau đó cứ tăng 1% được cộng thêm 0,4 tháng tiền lương nếu bị suy giảm khả năng lao động từ 11% đến 80%;

b) Ít nhất 30 tháng tiền lương cho người lao động bị suy giảm khả năng lao động từ 81% trở lên hoặc cho thân nhân người lao động bị chết do tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp;

5. Trợ cấp cho người lao động bị tai nạn lao động mà do lỗi của chính họ gây ra một khoản tiền ít nhất bằng 40% mức quy định tại khoản 4 với mức suy giảm khả năng lao động tương ứng;

6. Giới thiệu để người lao động bị tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp được giám định y khoa xác định mức độ suy giảm khả năng lao động, được điều trị, điều dưỡng, phục hồi chức năng lao động theo quy định pháp luật;

7. Thực hiện bồi thường, trợ cấp đối với người bị tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp trong thời hạn 05 ngày, kể từ ngày có kết luận của Hội đồng giám định y khoa về mức suy giảm khả năng lao động hoặc kể từ ngày Đoàn điều tra tai nạn lao động công bố biên bản điều tra tai nạn lao động đối với các vụ tai nạn lao động chết người;

8. Sắp xếp công việc phù hợp với sức khỏe theo kết luận của Hội đồng giám định y khoa đối với người lao động bị tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp sau khi điều trị, phục hồi chức năng nếu còn tiếp tục làm việc;

9. Lập hồ sơ hưởng chế độ về tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp từ Quỹ bảo hiểm tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp theo quy định;

10. Tiền lương để làm cơ sở thực hiện các chế độ bồi thường, trợ cấp, tiền lương trả cho người lao động nghỉ việc do bị tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp được quy định tại các khoản 3, 4 và 5 là tiền lương bao gồm mức lương, phụ cấp lương và các khoản bổ sung khác thực hiện theo quy định của pháp luật về lao động.

b. Trách nhiệm của người sử dụng lao động về bồi thường, trợ cấp trong những trường hợp đặc thù khi người lao động bị tai nạn lao động:

1. Trường hợp người lao động bị tai nạn lao động khi thực hiện nhiệm vụ hoặc tuân theo sự điều hành của người sử dụng lao động ở ngoài phạm vi cơ quan, doanh nghiệp, tổ chức, hợp tác xã, nếu do lỗi của người khác gây ra hoặc không xác định được người gây ra tai nạn, thì người sử dụng lao động vẫn phải bồi thường cho người lao động theo quy định tại khoản 4 Mục a.

2. Trường hợp người lao động bị tai nạn khi đi từ nơi ở đến nơi làm việc hoặc từ nơi làm việc về nơi ở theo tuyến đường và thời gian hợp lý, nếu do lỗi của người khác gây ra hoặc không xác định được người gây ra tai nạn thì người sử dụng lao động trợ cấp cho người lao động theo quy định tại khoản 5 Mục a.

3. Trường hợp người sử dụng lao động đã mua bảo hiểm tai nạn cho người bị tai nạn lao động tại các đơn vị hoạt động kinh doanh dịch vụ bảo hiểm, thì người bị tai nạn lao động được hưởng các khoản chi trả bồi thường, trợ cấp theo hợp đồng đã ký với đơn vị kinh doanh dịch vụ bảo hiểm. Nếu số tiền mà đơn vị kinh doanh dịch vụ bảo hiểm trả cho người bị tai nạn lao động thấp hơn mức quy định tại khoản 4 và khoản 5 Mục a, thì người sử dụng lao động phải trả phần còn thiếu để tổng số tiền người bị tai nạn lao động hoặc thân nhân của người bị tai nạn lao động nhận được ít nhất bằng mức bồi thường, trợ cấp được quy định tại tại khoản 4 và khoản 5 Mục a.

4. Nếu người sử dụng lao động không đóng bảo hiểm tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp cho người lao động thuộc đối tượng tham gia bảo hiểm xã hội bắt buộc theo quy định của Luật bảo hiểm xã hội, thì ngoài việc phải bồi thường, trợ cấp theo quy định, người sử dụng lao động phải trả khoản tiền tương ứng với chế độ bảo hiểm tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp khi người lao động bị tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp; việc chi trả có thể thực hiện một lần hoặc hằng tháng theo thỏa thuận của các bên, trường hợp không thống nhất thì thực hiện theo yêu cầu của người lao động.

c. Trường hợp người lao động không được hưởng chế độ từ người sử dụng lao động khi bị tai nạn lao động:

1. Người lao động không được hưởng chế độ từ người sử dụng lao động nếu bị tai nạn thuộc một trong các nguyên nhân sau:

a) Do mâu thuẫn của chính nạn nhân với người gây ra tai nạn mà không liên quan đến việc thực hiện công việc, nhiệm vụ lao động;

b) Do người lao động cố ý tự hủy hoại sức khỏe của bản thân;

c) Do sử dụng ma túy, chất gây nghiện khác trái với quy định của pháp luật.

2. Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội quy định chi tiết nội dung này.

**II. MỤC ĐÍCH, Ý NGHĨA CỦA CÔNG TÁC ATVSLĐ**

1. Mục đích

a. Bảo vệ sức khỏe, tính mạng người lao động (NLĐ);

b. Bảo vệ tài sản của Nhà nước, doanh nghiệp, NLĐ và toàn xã hội;

c. Ổn định sản xuất, tăng thu nhập NLĐ, phát triển cho doanh nghiệp và nền kinh tế chung.

2. Ý nghĩa

a. Ý nghĩa chính trị*:* Thể hiện sự quan tâm của Đảng, Nhà nước đến sức khỏe, đời sống của quần chúng lao động, làm nổi bật tính ưu việt của chế độ.

b. Ý nghĩa kinh tế:Tăng thu nhập cho người lao động, phát triển kinh tế lành mạnh, bền vững cho doanh nghiệp và quốc gia.

c. Ý nghĩa nhân văn: Thể hiện được con người là quý giá nhất, góp phần bảo vệ hạnh phúc gia đình, hướng tới xã hội giàu đẹp, văn minh.

**III. TỔNG QUAN VỀ HỆ THỐNG VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT VỀ ATVSLĐ**

**1. Sơ đồ hệ thống**

Hệ thống văn bản quy phạm pháp luật về an toàn, vệ sinh lao động được triển khai theo sơ đồ hình tháp như sau:

(Các Quy chuẩn kỹ thuật, Tiêu chuẩn kỹ thuật)

**2. Hiến pháp và các văn bản luật**

a. Hiến pháp nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam

Ngày 28/11/2013, tại kỳ họp thứ 6 Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII đã thông qua bản Hiến pháp 2013. Trong đó, Điều 35 của Hiến pháp quy định về nội dung liên quan đến ATVSLĐ.

b. Bộ Luật lao động năm 2012

Bộ luật Lao động số 10/2012/QH13 được Quốc hội thông qua ngày 18/6/2012 gồm 17 chương 242 điều, điều chỉnh lĩnh vực ATLĐ, VSLĐ chủ yếu ở 2 chương:

- Chương VII: Thời giờ làm việc, thời giờ nghỉ ngơi

- Chương IX. An toàn lao động, vệ sinh lao động

c. Luật an toàn vệ sinh lao động 2015

Luật An toàn, vệ sinh lao động số 84/2015/QH13 được Quốc hội thông qua ngày 25/6/2015 bao gồm 07 chương và 93 Điều, bắt đầu có hiệu lực kể từ ngày 01/7/2016.

d. Các nghị định

- Nghị định 37/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật An toàn, vệ sinh lao động về bảo hiểm tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp bắt buộc.

- Nghị định 39/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật An toàn, vệ sinh lao động về kiểm soát các yếu tố nguy hiểm, yếu tố có hại tại nơi làm việc; khai báo, Điều tra, thống kê và báo cáo tai nạn lao động, sự cố kỹ thuật gây mất an toàn, vệ sinh lao động và sự cố kỹ thuật gây mất an toàn, vệ sinh lao động nghiêm trọng; an toàn, vệ sinh lao động đối với một số lao động đặc thù; an toàn, vệ sinh lao động đối với cơ sở sản xuất, kinh doanh; quản lý nhà nước về an toàn, vệ sinh lao động.

- Nghị định 44/2016/NĐ-CP ngày 15/5/2016 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật An toàn, vệ sinh lao động hoạt động kiểm định kỹ thuật an toàn lao động, huấn luyện an toàn, vệ sinh lao động và quan trắc môi trường lao động.

e. Các Thông tư hướng dẫn

- Thông tư số 07/2016/TT-BLĐTBXH ngày 15/5/2016 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.

- Thông tư số 08/2016/TT-BLĐTBXH ngày 15/5/2016 [hướng dẫn việc thu thập, lưu trữ, tổng hợp, cung cấp, công bố, đánh giá về tình hình tai nạn lao động và sự cố kỹ thuật gây mất an toàn, vệ sinh lao động nghiêm trọng.](http://thuvienphapluat.vn/van-ban/Lao-dong-Tien-luong/Thong-tu-08-2016-TT-BLDTBXH-huong-dan-thu-thap-luu-tru-tong-hop-danh-gia-tinh-hinh-tai-nan-lao-dong-316518.aspx)

- Thông tư số 15/2016/TT-BYT ngày 15/5/2016 quy định về bệnh nghề nghiệp được hưởng bảo hiểm xã hội.

- Thông tư số 13/2016/TT-BLĐTBXH ngày 16/6/2016 ban hành danh mục công việc có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn, vệ sinh lao động, cơ sở sản xuất, kinh doanh.

**3. Các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật liên quan đến an toàn trong sản xuất**

[- QCVN 03: 2011/BLĐTBXH: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn lao động máy hàn điện và công việc hàn điện](https://drive.google.com/file/d/0B1ZcE3PlaAo0M1FaQmJEMnVZTkE/view?usp=sharing).

[- QCVN 17:2013/BLĐTBXH: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn lao động đối với công việc hàn hơi](https://drive.google.com/file/d/0B1ZcE3PlaAo0anZPbTBEdUEzMkE/view?usp=sharing).

[- QCVN 23:2014/BLĐTBXH: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia đối với hệ thống chống rơi ngã cá nhân](https://drive.google.com/file/d/0B1ZcE3PlaAo0aktDWjZ6V3UxSTA/view?usp=sharing).

- QCVN 01:2008/BCT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn điện.

[- QCVN 07: 2012/BLĐTBXH: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn lao động đối với thiết bị nâng](https://drive.google.com/file/d/0B1ZcE3PlaAo0T3JSZU82SmdTYlU/view?usp=sharing).

[- QCVN09:2012/BLĐTBXH:Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 09: 2012/BLĐTBXH về an toàn lao động đối với dụng cụ điện cầm tay truyền động bằng động cơ](https://drive.google.com/file/d/0B1ZcE3PlaAo0MHE3bUpHU3VUVGc/view?usp=sharing).

[- QCVN 12:2013/BLĐTBXH: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn lao động đối với sàn thao tác treo](https://drive.google.com/file/d/0B1ZcE3PlaAo0ZE1kTmVqbFA1alk/view?usp=sharing).

[- QCVN 13:2013/BLĐTBXH: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn lao động đối với Pa lăng điện](https://drive.google.com/file/d/0B1ZcE3PlaAo0aGNZTkpKNDIyMWc/view?usp=sharing).

[- QCVN 18:2014/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong xây dựng](https://drive.google.com/file/d/0B1ZcE3PlaAo0aGNZTkpKNDIyMWc/view?usp=sharing)

[- QCVN 08:2010/BTTTT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về phơi nhiễm trường điện từ của các trạm gốc điện thoại di động mặt đất công cộng.](https://drive.google.com/file/d/0B1ZcE3PlaAo0aGNZTkpKNDIyMWc/view?usp=sharing)

- Quy phạm ngành 68QPN-17-81 quy định về kỹ thuật trong an toàn xây dựng và bảo dưỡng đường dây thông tin; Quy phạm ngành 68QPN 15-78 quy định về công tác an toàn điện; Quy phạm của Nhà nước (QPVN-12-78) về việc phòng chống ảnh hưởng của đường dây điện lực đối với đường dây thông tin; quy trình ngành theo Quyết định số 1437-QĐ/TCCBLĐ ngày 16-9-1991 quy định về công tác bảo hộ lao động trong khai thác vận chuyển bưu chính và phát hành báo chí.

- TCN 68 – 254:2006 quy định kỹ thuật công trình ngoại vi viễn thông.

**IV. QUYỀN VÀ NGHĨA VỤ VỀ ATVSLĐ VÀ MỘT SỐ CHẾ ĐỘ CHÍNH SÁCH VỀ BẢO HỘ LAO ĐỘNG**

**A. Quyền và nghĩa vụ về ATVSLĐ**

**1. Đối với người lao động**

1.1. Người lao động làm việc theo hợp đồng lao động có quyền sau đây:

a) Được bảo đảm các điều kiện làm việc công bằng, an toàn, vệ sinh lao động; yêu cầu người sử dụng lao động có trách nhiệm bảo đảm điều kiện làm việc an toàn, vệ sinh lao động trong quá trình lao động, tại nơi làm việc;

b) Được cung cấp thông tin đầy đủ về các yếu tố nguy hiểm, yếu tố có hại tại nơi làm việc và những biện pháp phòng, chống; được đào tạo, huấn luyện về an toàn, vệ sinh lao động;

c) Được thực hiện chế độ bảo hộ lao động, chăm sóc sức khỏe, khám phát hiện bệnh nghề nghiệp; được người sử dụng lao động đóng bảo hiểm tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp; được hưởng đầy đủ chế độ đối với người bị tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp; được trả phí khám giám định thương tật, bệnh tật do tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp; được chủ động đi khám giám định mức suy giảm khả năng lao động và được trả phí khám giám định trong trường hợp kết quả khám giám định đủ điều kiện để điều chỉnh tăng mức hưởng trợ cấp tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp;

d) Yêu cầu người sử dụng lao động bố trí công việc phù hợp sau khi điều trị ổn định do bị tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp;

đ) Từ chối làm công việc hoặc rời bỏ nơi làm việc mà vẫn được trả đủ tiền lương và không bị coi là vi phạm kỷ luật lao động khi thấy rõ có nguy cơ xảy ra tai nạn lao động đe dọa nghiêm trọng tính mạng hoặc sức khỏe của mình nhưng phải báo ngay cho người quản lý trực tiếp để có phương án xử lý; chỉ tiếp tục làm việc khi người quản lý trực tiếp và người phụ trách công tác an toàn, vệ sinh lao động đã khắc phục các nguy cơ để bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động;

e) Khiếu nại, tố cáo hoặc khởi kiện theo quy định của pháp luật.

1.2. Người lao động làm việc theo hợp đồng lao động có nghĩa vụ sau đây:

a) Chấp hành nội quy, quy trình và biện pháp bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động tại nơi làm việc; tuân thủ các giao kết về an toàn, vệ sinh lao động trong hợp đồng lao động, thỏa ước lao động tập thể;

b) Sử dụng và bảo quản các phương tiện bảo vệ cá nhân đã được trang cấp; các thiết bị bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động tại nơi làm việc;

c) Báo cáo kịp thời với người có trách nhiệm khi phát hiện nguy cơ xảy ra sự cố kỹ thuật gây mất an toàn, vệ sinh lao động, tai nạn lao động hoặc bệnh nghề nghiệp; chủ động tham gia cấp cứu, khắc phục sự cố, tai nạn lao động theo phương án xử lý sự cố, ứng cứu khẩn cấp hoặc khi có lệnh của người sử dụng lao động hoặc cơ quan nhà nước có thẩm quyền.

1.3. Người lao động làm việc không theo hợp đồng lao động có quyền sau đây:

a) Được làm việc trong điều kiện an toàn, vệ sinh lao động; được Nhà nước, xã hội và gia đình tạo điều kiện để làm việc trong môi trường an toàn, vệ sinh lao động;

b) Tiếp nhận thông tin, tuyên truyền, giáo dục về công tác an toàn, vệ sinh lao động; được huấn luyện an toàn, vệ sinh lao động khi làm các công việc có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn, vệ sinh lao động;

c) Tham gia và hưởng bảo hiểm tai nạn lao động theo hình thức tự nguyện do Chính phủ quy định.

Căn cứ vào điều kiện phát triển kinh tế - xã hội, khả năng ngân sách nhà nước trong từng thời kỳ, Chính phủ quy định chi tiết về việc hỗ trợ tiền đóng bảo hiểm tai nạn lao động theo hình thức tự nguyện;

d) Khiếu nại, tố cáo hoặc khởi kiện theo quy định của pháp luật.

1.4. Người lao động làm việc không theo hợp đồng lao động có nghĩa vụ sau đây:

a) Chịu trách nhiệm về an toàn, vệ sinh lao động đối với công việc do mình thực hiện theo quy định của pháp luật;

b) Bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động đối với những người có liên quan trong quá trình lao động;

c) Thông báo với chính quyền địa phương để có biện pháp ngăn chặn kịp thời các hành vi gây mất an toàn, vệ sinh lao động.

1.5. Cán bộ, công chức, viên chức, người thuộc lực lượng vũ trang nhân dân có quyền và nghĩa vụ về an toàn, vệ sinh lao động như đối với người lao động quy định tại khoản 1 và khoản 2, trừ trường hợp văn bản quy phạm pháp luật áp dụng riêng với đối tượng này có quy định khác.

1.6. Người học nghề, tập nghề để làm việc cho người sử dụng lao động có quyền và nghĩa vụ về an toàn, vệ sinh lao động như đối với người lao động quy định tại khoản 1 và khoản 2.

1.7. Người lao động nước ngoài làm việc tại Việt Namcó quyền và nghĩa vụ về an toàn, vệ sinh lao động như đối với người lao động quy định tại khoản 1 và khoản 2; riêng việc tham gia bảo hiểm tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp được thực hiện theo quy định của Chính phủ.

**2. Quyền và nghĩa vụ về an toàn, vệ sinh lao động của người sử dụng lao động**

2.1. Người sử dụng lao động có quyền sau đây:

a) Yêu cầu người lao động phải chấp hành các nội quy, quy trình, biện pháp bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động tại nơi làm việc;

b) Khen thưởng người lao động chấp hành tốt và kỷ luật người lao động vi phạm trong việc thực hiện an toàn, vệ sinh lao động;

c) Khiếu nại, tố cáo hoặc khởi kiện theo quy định của pháp luật;

d) Huy động người lao động tham gia ứng cứu khẩn cấp, khắc phục sự cố, tai nạn lao động.

2.2. Người sử dụng lao động có nghĩa vụ sau đây:

a) Xây dựng, tổ chức thực hiện và chủ động phối hợp với các cơ quan, tổ chức trong việc bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động tại nơi làm việc thuộc phạm vi trách nhiệm của mình cho người lao động và những người có liên quan; đóng bảo hiểm tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp cho người lao động;

b) Tổ chức huấn luyện, hướng dẫn các quy định, nội quy, quy trình, biện pháp bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động; trang bị đầy đủ phương tiện, công cụ lao động bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động; thực hiện việc chăm sóc sức khỏe, khám phát hiện bệnh nghề nghiệp; thực hiện đầy đủ chế độ đối với người bị tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp cho người lao động;

c) Không được buộc người lao động tiếp tục làm công việc hoặc trở lại nơi làm việc khi có nguy cơ xảy ra tai nạn lao động đe dọa nghiêm trọng tính mạng hoặc sức khỏe của người lao động;

d) Cử người giám sát, kiểm tra việc thực hiện nội quy, quy trình, biện pháp bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động tại nơi làm việc theo quy định của pháp luật;

đ) Bố trí bộ phận hoặc người làm công tác an toàn, vệ sinh lao động; phối hợp với Ban chấp hành công đoàn cơ sở thành lập mạng lưới an toàn, vệ sinh viên; phân định trách nhiệm và giao quyền hạn về công tác an toàn, vệ sinh lao động;

e) Thực hiện việc khai báo, điều tra, thống kê, báo cáo tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp, sự cố kỹ thuật gây mất an toàn, vệ sinh lao động nghiêm trọng; thống kê, báo cáo tình hình thực hiện công tác an toàn, vệ sinh lao động; chấp hành quyết định của thanh tra chuyên ngành về an toàn, vệ sinh lao động;

g) Lấy ý kiến Ban chấp hành công đoàn cơ sở khi xây dựng kế hoạch, nội quy, quy trình, biện pháp bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động.

**B. Một số chế độ chính sách về bảo hộ lao động**

**1. Thời giờ làm việc, thời giờ nghỉ ngơi**

1. Thời giờ làm việc: Một ngày làm việc không quá 8 giờ và một tuần không quá 48 giờ hoặc một ngày làm việc không quá 10 giờ và một tuần không quá 48 giờ.

2. Thời giờ nghỉ ngơi:

2.1. Nghỉ giữa ca được tính vào thời gian làm việc nếu làm việc theo chế độ ca, kíp: 30 phút/ca nếu làm việc ban ngày; 45 phút/ca nếu làm việc ban đêm (Thời gian được tính là làm đêm: 22 giờ - 06 giờ ngày hôm sau).

2.2. Nghỉ chuyển ca: Nghỉ ít nhất 12 giờ trước khi chuyển sang ca làm việc khác

2.3 Nghỉ hàng tuần: Một tuần ít nhất 01 ngày hoặc bình quân 04 ngày/tháng

2.4 Nghỉ hàng năm:

- Nếu làm việc tròn năm:

+ 12 ngày đối với người lao động làm việc trong điều kiện bình thường.

+ 14 ngày đối với người lao động làm công việc nguy hiểm, nặng nhọc, độc hại hoặc người lao động làm việc tại vùng miền có điều kiện kinh tế khó khăn.

+ 16 ngày đối với người lao động làm công việc đặc biệt nguy hiểm, nặng nhọc, độc hại hoặc làm việc ở vùng miền có điều kiện kinh tế đặc biệt khó khăn.

- Nếu làm việc không tròn năm thì thời gian nghỉ tính theo tỷ lệ số thời gian làm việc/năm.

- Người lao động làm việc cho người sử dụng lao động có thâm niên thì được nghỉ thêm: a/5, trong đó a là số năm làm việc cho cùng người sử dụng lao động (a sẽ được tính tròn về mức thấp).

- Nếu người lao động không nghỉ hoặc nghỉ chưa hết thì cuối năm người sử dụng lao động phải tổng kết và chi trả tiền làm thêm cho những ngày người lao động chưa nghỉ (đi làm thêm trong ngày nghỉ hàng năm thì được tính tiền = 300% ngày thường)

- Nghỉ lễ tết: Người lao động được nghỉ 10 ngày lễ tết/năm cụ thể như sau: Tết dương lịch: 01 ngày, Tết âm lịch: 05 ngày, 10/3 âm lịch, 30/4, 01/5, 02/9.

- Nghỉ việc riêng hưởng nguyên lương cụ thể như sau: Kết hôn: ít nhất 03 ngày; con kết hôn: ít nhất 01 ngày; tứ thân phụ mẫu, vợ hoặc chồng, con chết nghỉ ít nhất 03 ngày.

- Nghỉ việc riêng không hưởng lương: Ông bà nội ngoại, anh chị em ruột chết; bố mẹ, hoặc anh chị em ruột kết hôn, nghỉ ít nhất 01 ngày.

Ngoài ra 2 bên có thể thỏa thuận để nghỉ không hưởng lương.

Quy định đặc thù:

- Không được sử dụng để làm việc ban đêm, làm thêm giờ đối với:

+ Phụ nữ mang thai từ tháng thứ 7 hoặc tháng thứ 6 nếu làm việc ở vùng cao, vùng sâu, vùng xa, biên giới, hải đảo.

+ Đang nuôi con dưới 12 tháng tuổi

- Lao động nữ đang làm công việc nặng nhọc khi mang thai từ tháng 07 phải được bố trí làm công việc nhẹ hơn hoặc được giảm 01 giờ làm việc mỗi ngày.

2.5. Nghỉ chế độ thai sản:

- Được nghỉ trước và sau khi sinh 06 tháng;

- Nếu sinh đôi trở lên thì từ con thứ 2 trở đi thêm mỗi con nghỉ thêm 1 tháng;

- Thời gian nghỉ trước khi sinh tối đa không quá 02 tháng

- Nghỉ 60 phút mỗi ngày đối với lao động nữ nuôi con dưới 12 tháng tuổi;

- Nghỉ 30 phút mỗi ngày đối với lao động nữ đang trong thời gian hành kinh;

**2. Chế độ khám sức khỏe định kỳ**

- Ít nhất 01 lần/năm đối với người lao động làm việc trong điều kiện bình thường

- 02 lần/năm đối với người lao động làm việc trong điều kiện NH, NN, ĐH và đặc biệt NH, NN, ĐH, người lao động là người cao tuổi, trẻ chưa thành niên ….

- Đối với lao động nữ tổ chức khám thêm mục chuyên khoa phụ sản.

Căn cứ vào kết quả quan trắc môi trường, kết quả khám sức khỏe định kỳ, số năm làm việc của người lao động để tổ chức khám phát hiện bệnh nghề nghiệp.

- Người làm công việc có nguy cơ bị lây nhiễm, nhiễm độc, nhiễm trùng cần phải được tẩy độc, khử trùng trước và sau khi làm việc, thường xuyên tổ chức xét nghiệm để phát hiện sớm sự tổn hại sức khỏe người lao động*.*

**3. Chế độ bồi dưỡng hiện vật**

Người lao động đảm bảo 2 điều kiện sau sẽ được người sử dụng lao động thực hiện chế độ bồi dưỡng hiện vật.

Điều kiện cần: Có vị trí làm việc nằm trong danh mục nghề, công việc nguy hiểm, nặng nhọc, độc hại và đặc biệt nguy hiểm, nặng nhọc, độc hại được quy định tại Thông tư số 36/2012/TT-BLĐTBXH và các Quyết định kèm theo.

Điều kiện đủ: Làm việc trong môi trường còn tồn tại yếu tố nguy hiểm, có hại vượt quá tiêu chuẩn cho phép hoặc trực tiếp tiếp xúc với nguồn lây nhiễm.

**V. KỸ THUẬT AN TOÀN LAO ĐỘNG TRONG NGÀNH VIỄN THÔNG**

**1. Nội quy an toàn, biển báo, biển chỉ dẫn về ATVSLĐ**

**1.1. Nội quy, quy trình bảo đảm ATVSLĐ**

Người sử dụng lao động căn cứ pháp luật, tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia, quy chuẩn kỹ thuật địa phương về an toàn, vệ sinh lao động và điều kiện hoạt động sản xuất, kinh doanh, lao động để xây dựng, ban hành và tổ chức thực hiện nội quy, quy trình bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động.

**1.2. Biển báo, biển chỉ dẫn về ATVSLĐ**

**a. Phân loại biển báo an toàn**

\* Người sử dụng lao động có thể xây dựng biển báo tại công trường thi công theo TCVN 8092-2009 hoặc có thể sử dụng 05 loại biển báo từ mức độ cao nhất đến mức độ thấp nhất bao gồm: biển báo cấm, biển cảnh báo nguy hiểm, biển yêu cầu bắt buộc, biển chỉ dẫn, biển báo an toàn kết hợp:

- Biển báo cấm:

Đây là dạng biển báo cảnh báo sự nguy hiểm cao nhất mà rủi ro mất an toàn lao động lên tới 100%, tức là rủi ro lao động sẽ xảy ra tức thì nếu như thao tác trái với nội dung biển báo đã quy định.Ví dụ:



Đây là một kiểu biển báo cấm, đặc điểm chung của loại biển báo cấm là có ba tông màu chủ đạo là màu đỏ, màu trắng và màu đen. Nội dung cấm luôn luôn mang màu đen và có một vệt đỏ gạch chéo có góc nghiêng là 45 độ so với phương ngang, xung quang là viền màu đỏ hình tròn.

- Biển cảnh báo nguy hiểm:

Đây là dạng biển báo an toàn ở mức độ nguy hiểm tuy rằng khả năng không xảy ra rủi ro tới 100% như ở biển báo cấm nhưng xác suất xảy ra mất an toàn vẫn rất cao, có khi lên tới trên 90%. Ý nghĩa của biển báo an toàn này là cảnh báo nguy cơ mất an toàn có thể xảy ra nếu không hành động theo nội dung của biển báo an toàn. Ví dụ:



Đây là dạng biển báo an toàn thứ hai, tông màu chủ đạo của dạng biển báo an toàn này là màu đen và màu vang, cũng giống như biển báo cấm đối tượng cảnh báo gây ra mất an toàn vẫn ở màu đen, tông màu nền là màu vang mang ý nghĩa cảnh báo và viền màu đen với ý nghĩa này chúng ta cần hiểu, cảnh báo nguy hiểm có thể gây cháy nổ nếu sử dụng ngọn lửa tại vị trí này, tất nhiên khả năng không cao đến 100% nhưng vẫn có xác suất xảy ra nên cần phải cảnh báo.

- Biển báo yêu cầu bắt buộc:

Đây là dạng thức biển báo mang ý nghĩa hầu như là bắt buôc để đảm bảo an toàn cho cá nhân cũng như người khác tại nơi làm việc. Nội dung của biển báo này chủ yếu là yêu cầu người lao động sử dụng các trang thiết bị bảo hộ lao động để bảo vệ cho chính cá nhân đó hoặc làm những việc bắt buộc khác để đề phòng mất an toàn trong lao động. Ví dụ:

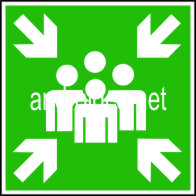


Với biển báo này, cho chúng ta biết cần phải thực hiện các quy định để bảo về cá nhân như bắt buộc phải mặc bảo hộ lao động theo từng vị trí làm việc để giảm thiểu rủi ro an toàn lao động. Với biển báo này chúng ta thấy cho hai tông màu chủ đạo là màu trắng và màu xanh da trời. Màu trắng là đối tượng bắt buộc thực hiện còn màu làm nền.

- Biển chỉ dẫn:

Đây là loại biển báo thông dụng mà hầu hết các đơn vị, công ty hay văn phòng, công xưởng đều sử dụng.

Loại biển báo này mang ý nghĩa chỉ dẫn phương hướng, cách thức để thao tác trong một trường  hợp nhất định như chỉ dẫn lối thoát hiểm, chỉ dẫn phòng ban, hay chỉ dẫn nơi tập trung an toàn. Nói chúng biển báo này có ý nghĩa chỉ dẫn phương hướng cho mọi người để thực hiện, thao tác trong lao động.



Biển này chỉ dẫn để mọi người biết cách hành động khi có một sự cố hay một yêu cầu nào xảy ra mà phải thực hiện ngay tức khắc để tránh rủi ro.

- Biển báo an toàn kết hợp:

Là dạng thức biển báo kết hợp nhiều yếu tố trong một biển báo để người lao động dễ nhận biết, dễ hiểu và dễ áp dụng khi nhìn thấy biển báo an toàn này. Đây là một dạng thức biển báo an toàn nhưng nội dung của nó được chi tiết hơn bởi câu chữ và hình ảnh để người lao động dễ nhận biết hơn.



**b. Nguyên tắc xây dựng biển báo an toàn**

Nguyên tắc cơ bản trong cảnh báo là người lao động phải được cảnh báo trước khi tiến vào vùng nguy hiểm, tức là kích thước bảng báo phải đủ lớn để người lao động có thể quan sát thấy tại vị trí an toàn tối thiểu (vị trí gần thiết bị nhất nhưng chưa vào vùng nguy hiểm ). Vì bảng báo đặt trên hoặc gần thiết bị nên kích thước sẽ được xác định dựa vào khoảng cách từ thiết bị đến vị trí an toàn tối thiểu.

Theo kinh nghiệm thực tế, phương thức xác định như sau:

- Khoảng cách từ vị trí an toàn tối thiểu tới thiết bị dưới 2 mét : Kích thước bảng là 300 x 400 mm .

- Khoảng cách từ vị trí an toàn tối thiểu tới thiết bị từ 2 mét đến dưới 10 mét :Kích thước bảng là 400 x 600 mm .

- Khoảng cách từ vị trí an toàn tối thiểu tới thiết bị từ 10 mét đến dưới 20 mét : Kích thước bảng là 600 x 800 mm .

- Khoảng cách từ vị trí an toàn tối thiểu tới thiết bị từ 20 mét trở lên : Kích thước bảng là 800 x 1200 mm .

**2. Phương tiện bảo vệ cá nhân**

Người lao động làm việc trong môi trường còn tồn tại yếu tố nguy hiểm, có hại phải được trang cấp phương tiện bảo vệ cá nhân đầy đủ, kịp thời, phù hợp và đảm bảo chất lượng (được Quy định tại Thông tư 04/2014/TT-BLĐTBXH).

a. Công dụng

PTBVCN là những công cụ lao động cần thiết trong quá trình lao động sản xuất nhằm giảm tiêu hao sức khỏe cho NLĐ, ngăn ngừa TNLĐ, BNN và nâng cao năng suất lao động.

b. Cách sử dụng các PTBVCN phổ biến

| **TT** | **PTBVCN** | **CÁCH SỬ DỤNG** | **YÊU CẦU KTAT** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Phương tiện bảo vệ mắt  (Kính bảo vệ mắt) | - Lựa chọn đúng loại kính cần dùng.  - Kiểm tra độ an toàn của kính bảo vệ.  - Đeo kính bảo vệ theo đúng quy định. | - Kính lựa chon phải đúng chủng loại, không làm giảm thị lực  - Bảo vệ mắt không bị các vật rắn hoặc tổn thương bởi các tia năng lượng  - Tránh được tác động xấu với mắt, hoặc gây các bệnh về mắt. |
| 2 | Phương tiện bảo vệ cơ quan hô hấp  (Bình tự cứu cá nhân POG – 8) | - Chuẩn bị bình tự cứu.  - Đeo bình và thở qua bình. | - Bình còn trong thời gian sử dụng.  - Thao tác nhanh, chính xác, thở được qua bình. |
| 3 | Trang bị bảo vệ cơ quan thính giác  (Nút bịt tai) | - Lựa chọn và sử dụng nút bịt tai đúng quy định. | - Ngăn được tiếng ồn tác động đến thính giác. |
| 4 | Trang bị phương tiện bảo vệ đầu  (Mũ an toàn) | - Lựa chọn đúng loại mũ quy định.  - Đội mũ đúng quy định. | - Tránh được va đập, cách điện nếu chạm vào.  - Mũ đội phải đúng chiều, cài quai cẩn thận để tránh bị rơi mũ nếu bị ngã. |
| 5 | Trang bị phương tiện bảo vệ chân, tay (Găng tay, ủng, ghế cách điện) | - Kiểm tra trước khi sử dụng.  - Sử dụng phương tiện đúng cấp cách điện thế. | - Các phương tiện phải đảm bảo an toàn, không bị thủng, rách, ẩm ướt.  - Sử dụng đúng chủng loại, phương tiện còn trong thời gian kiểm định |
| 6 | Quần áo BHLĐ | - Quần áo phải đảm bảo chất lượng.  - Sử dụng đúng chủng loại. | - Bảo vệ NLĐ khỏi tác động của nhiệt, hoá chất, kim loại nóng chảy bắn vào.  - Sử dụng quần áo theo đúng công việc phân công |

c. Phương pháp bảo quản PTBVCN

| **TT** | **PTBVCN** | **CÁCH BẢO QUẢN** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Phương tiện bảo vệ mắt  (Kính bảo vệ mắt). | - Sau khi sử dụng xong kính phải được lau chùi sạch sẽ, sử dụng khăn mềm theo quy định để tránh làm xước mắt kính.  - Nghiêm cấm văng, ném làm biến dạng kính |
| 2 | Phương tiện bảo vệ cơ quan hô hấp (Bình tự cứu cá nhân POG – 8) | - Bảo quản bình tự cứu cá nhân:  + Bình phải để nơi khô dáo, thoáng mát.  + Không được tháo kẹp nẫy khi chưa sử dụng.  + Không để dầu mỡ dây lên bình.  + Tránh chấn động, va chạm mạnh làm biến dạng bình  + Thời gian bảo quản kể từ ngày sản xuất: 3 năm. |
| 3 | Trang bị bảo vệ cơ quan thính giác (Nút bịt tai) | - Sau khi sử dụng xong phải vệ sinh sạch sẽ các nút  - Để đúng vị trí quy định. |
| 4 | Trang bị phương tiện bảo vệ đầu (Mũ an toàn) | - Mũ an toàn sau khi sử dụng phải được cất giữ cẩn thận, để trên giá đỡ chắc chắn, không để rơi, mũ phải được dán tem theo quy định hiện hành. |
| 5 | Trang bị phương tiện bảo vệ chân, tay. (Găng tay, ủng, ghế cách điện). | - Găng tay, ủng, ghế cách điện khi sử dụng xong phải được lau sạch sẽ, để nơi khô ráo, tránh nơi có nhiệt độ cao có thể làm biến dạng găng, ủng và ghế. |
| 6 | Quần áo BHLĐ | - Sau khi sử dụng xong quần áo phải được gấp gọn gàng, để đúng nơi quy định.  - Đối với quần áo được cấp phát phải có trách nhiệm bảo quản, giữ gìn. |

**3. Quy trình đánh giá và phòng ngừa rủi ro**

Người sử dụng lao động phải lập quy trình đánh giá rủi ro do điều kiện lao động có thể gây ra tai nạn lao động hoặc bệnh nghề nghiệp cho người lao động và có trách nhiệm phổ biến quy trình đánh giá rủi ro cho toàn thể người lao động nắm được. Quy trình đánh giá rủi ro thường áp dụng theo 3 bước:

**3.1. Bước 1: Nhận biết các yếu tố nguy hiểm, có hại**

Để xác định các yếu tố nguy hiểm, có hại, có 03 phương pháp sau:

(1) Kiểm tra nơi làm việc và các hoạt động tiến hành trong đó.

(2) Phân tích các thuộc tính của các nghề, công việc.

(3) Phân tích toàn bộ công nghệ, quy trình sản xuất.

Tuy nhiên đối với ngành kỹ thuật viễn thông phương pháp thứ nhất được sử dụng thường xuyên hơn và cần lưu ý một số điểm sau:

- Phải có sơ đồ mặt bằng nơi làm việc cần kiểm tra (cập nhật những thay đổi nếu có), đồng thời phân chia thành những khu vực có đặc trưng riêng về điều kiện lao động. Ví dụ: Khu vực cửa hàng - Khu vực sản xuất - Văn phòng – Nhà kho.

- Phải có biểu đồ về quy trình sản xuất hoặc quy trình làm việc (thứ tự các bước công việc) trước khi kiểm tra.

- Đối với các yếu tố nguy hiểm, có hại không thể xác định bằng cảm quan thì phải sử dụng máy, thiết bị phù hợp để xác định; nếu cần thiết phải thuê các cơ quan chuyên môn đo, kiểm các yếu tố đó.

- Phải hỏi ý kiến người lao động trong doanh nghiệp về những vấn đề họ cho là có nguy cơ tiềm ẩn ở nơi họ làm việc (bao gồm cả nguyên nhân tại sao họ cho rằng đó là những nguy cơ tiềm ẩn).

Nên thu thập và đính kèm các tài liệu liên quan để củng cố thông tin về các yếu tố nguy hiểm, có hại tại nơi làm việc, đó có thể là:

- Những báo cáo trực tiếp từ người lao động hay an toàn vệ sinh viên

- Những thông tin yêu cầu của luật pháp và ngành nghề

- Báo cáo về các sự cố

- Báo cáo kết quả điều tra về các mối nguy hại

- Những điều tra về các nguy cơ ở nơi làm việc

- Quá trình giám sát các hoạt động và nhiệm vụ công việc

- Tham khảo ý kiến của các chuyên gia, cán bộ có kinh nghiệm.

**3.2. Bước 2: Đánh giá rủi do do các yếu tố nguy hiểm, có hại gây ra**

Đánh giá rủi ro là quá trình đánh giá tác hại có thể của tất cả các yếu tố nguy hiểm có hại có liên quan được nhận biết trong quá trình xác định nguy cơ, đồng thời, đồng thời xác định các biện pháp giảm thiểu rủi ro đến mức hợp lý với thực tế chấp nhận được.

Đánh giá mức độ rủi ro là đánh giá các mối nguy hiểm đã được nhận biết dựa trên **khả năng xảy ra** và **mức độ nghiêm trọng.**

Để đánh giá rủi ro, thường tiến hành ba bước chính sau đây:

**a. Đánh giá khả năng xảy ra**

Có thể xác định theo 4 khả năng như Rất hiếm, Khó, Có thể và Thường xuyên xảy ra:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Xếp loại** | **Khả năng** | Gợi ý |
| Rất hiếm xảy ra | Sự kiện hầu như không xảy ra | * Chưa bao giờ xảy ra tính đến nay * Chưa biết hoặc chưa quan sát thấy nhưng xét về bản chất của rủi ro thì vẫn có khả năng. |
| Khó xảy ra | Sự kiện chỉ xảy ra trong những trường hợp ngoại lệ | - Sự kiện chưa xảy ra lần nào tính từ trước tới nay nhưng đã biết/nghe/thấy đâu đó trong những tình huống tương tự |
| Có thể xảy ra | Sự kiện thỉnh thoảng xảy ra | - Đã xảy ra ít nhất 1 lần hoặc đã biết/nghe/thấy một vài lần trong những tình huống tương tự |
| Thường xuyên | Sự kiện có thể xảy ra trong hầu hết những trường hợp | * Có thể xảy vài lần và có tính lặp lại * Đã biết/nghe/thấy nhiều lần trong những tình huống tương tự. |

Khi xác định khả năng xảy ra của rủi ro phải phân tích tính phù hợp và sự đầy đủ của các biện pháp kiểm soát rủi ro đang được áp dụng. Nếu đầy đủ và phù hợp thì khả năng xảy ra hoặc hậu quả của rủi ro sẽ giảm, ngược lại cần phải đề xuất các biện pháp bổ sung.

**b. Tính toán mức độ nghiệm trọng**

Có thể chia thành 4 mức hậu quả là Thấp, Trung bình, Khá lớn và Lớn

- Thấp: Tai nạn chưa xảy ra; không có người bị thương tật; thiệt hại về sản xuất, môi trường hoặc các tổn thất khác nhỏ hơn 500 USD.

- Trung bình: Thương tổn nhẹ không phải ngừng việc; thiệt hại về sản xuất, môi trường hoặc các tổn thất khác từ 10.000.000VNĐ đến 40.000.000VNĐ.

- Khá lớn:Thương tổn cần thời gian điều trị nhưng không dẫn đến thương tật vĩnh viễn; thiệt hại về sản xuất, môi trường hoặc các tổn thất khác từ trên 40.000.000VNĐ đến 100.000.000VNĐ

- Lớn: Thương tật vĩnh viễn; chết hoặc mất các bộ phận cơ thể; thiệt hại lớn về thiết bị, nguyên vật liệu; ngưng trệ sản xuất với thời gian trên 4 giờ, thiệt hại về sản xuất, môi trường hoặc các tổn thất khác với giá trị từ 100.000.000VNĐ trở lên.

**c. Xếp loại rủi ro**

- Mức rủi ro có thể được xác định trên cơ sở sử dụng Ma trận rủi ro PxC (4 mức Hậu quả tương ứng với 4 mức Khả năng xảy ra rủi ro)

**Khả năng xảy ra**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hậu quả** | Rất hiếm xảy ra (1) | Khó xảy ra (2) | Có thể xảy ra (3) | Rất có thể xảy ra (4) |
| Thấp (1) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Trung bình (2) | 2 | 4 | 6 | 8 |
| Khá lớn(3) | 3 | 6 | 9 | 12 |
| Lớn(4) | 4 | 8 | 12 | 16 |

- Rủi ro được xếp loại theo các mức sau:

+ Rủi ro Thấp: 1 - 3

+ Rủi ro Trung bình: 4 - 6

+ Rủi ro Cao: 7 - 16

**3.3. Bước 3: Kiểm soát rủi ro**

Sau khi đánh giá được các rủi ro có thể xảy ra sẽ tiến hành đưa ra các biện pháp nhằm kiểm soát rủi ro.

Có rất nhiều biện pháp kiểm soát rủi ro, tuy nhiên tùy vào tình hình và điều kiện công việc cụ thể của môi trường làm việc cũng như công việc đặc thù mà lựa chọn các hình thức phù hợp nhất với từng mối rủi ro cụ thể. Các biện pháp có thể khác nhau, nhưng nên tuân theo các mức độ ưu tiên sau:

1. Cách ly (loại trừ): Hãy cách ly các mối nguy hiểm ra khỏi khu vực làm việc nhằm tránh tiếp xúc với chúng.

2. Thay thế: Hãy thay thế những mối mối nguy hiểm bằng những điệu kiện, thiết bị..vv an toàn hơn.

3. Chế tạo: Hãy sửa đổi, cung cấp thêm các thiết bị hay biện pháp bảo vệ khi tiếp xúc với các mối nguy hiểm.

4. Chính sách: Hãy cung cấp một chính sách hoay chế độ và thời gian làm việc phù hợp.

5. Trang bị bảo hộ lao động (trang bị bảo hộ cá nhân): Trang bị bảo hộ cá nhân luôn là sự lựa chọn cuối cùng trong khi tất cả các sự lưa chọn trên đã được xem xét và tiến hành. Nên nhớ là trang bị bảo hộ lao động là cần thiết, nhưng chúng không hoàn toàn bảo vệ được bạn.

Trong nhiều trường hợp, cần phải sử dụng nhiều biện pháp kiểm soát một lúc. Các biện pháp kiểm soát dự phòng (ví dụ như dụng cụ bảo hộ cá nhân và kiểm soát hành chính) chỉ nên coi như là phương sách cuối cùng hoặc hỗ trợ cho các biện pháp kiểm soát khác.

**4. An toàn lao động trong xây dựng công trình ngoại vi**

**a. An toàn lao động trong thi công cáp**

\* Tổ chức lao động an toàn trên công trình:

- Trước khi thi công: Phải có đủ thủ tục, thủ trưởng giao nhiệm vụ cụ thể, ban chỉ huy phải có phương án thi công và phương án đảm bảo an toàn, vệ sinh lao động. Đơn vị thi công phải phổ biến yêu cầu xây lắp, phương án thi công, biện pháp làm việc an toàn cho công nhân viên.

- Đội, tổ sản xuất nhận công trình phải khảo sát nắm vững mọi mặt, tổ chức phân công giao việc rõ ràng, ghi chép theo dõi cụ thể.

- Không được bố trí người yếu tim, thần kinh và phụ nữ làm việc trên cao và trên sông nước.

- Công nhân mới, học sinh thực tập, dân công thuê phải được huấn luyện kỹ thuật an toàn và yêu cầu công việc.

- Bố trí lán trại, ăn, ở, đi lại thuận tiện hợp vệ sinh.

- Trong thi công: Hàng ngày CBCNV trước khi làm việc phải kiểm tra chất lượng dụng cụ, vật liệu phòng hộ lao động...Trước mỗi công việc, công nhân phải kiểm tra lại công việc được phân công có đảm bảo an toàn không, nếu thấy công việc được phân công mà vi phạm kỹ thuật an toàn thì phải kiến nghị với cấp lãnh đạo xem xét lại công việc đó. Công việc nặng nhọc, cần đông người phải bố trí cân xứng, có chỉ huy, an toàn vệ sinh viên (ATVSV) đôn đốc nhắc nhở chấp hành nội quy.

- Nơi thi công đặc biệt, phức tạp có phương án thi công cụ thể. Cán bộ đội, cán bộ phụ trách kỹ thuật trực tiếp hướng dẫn. Nơi cần đông người, khẩn trương phải tăng cường kiểm tra, giám sát kỹ thuật an toàn.

- Khi thay đổi phương án thi công, kỹ thuật lắp ghép, dụng cụ thi công phải phổ biến cho công nhân viên.

- Sau khi thi công: Sau một ca làm việc công nhân phải kiểm tra lại công việc đang làm dở, các dụng cụ, những chướng ngại trên công trình phải ghi chú bàn giao cụ thể. Sau một tuần làm việc, kiểm điểm công tác đồng thời kiểm điểm thực hiện nội quy quy phạm. Công tác thu dọn công trình phải phân công, bố trí lao động chặt chẽ, không khoán trắng.

- Điều kiện thời tiết khác nhau: Trời rét dưới 5 độ C không bố trí công nhân làm việc trên cột cao trên 10 m; đi lại đầm lầy, ruộng nước công nhân phải mặc đủ ấm.

- Mùa hè phòng say nắng cần có lán trại, đủ nước uống, xếp ca kíp hợp lý. Lán trại của công nhân phải chống sét, chú ý nếu có dây điện đi qua. Trời mưa giông, sấm sét không để công nhân làm việc trên cột điện, không tiếp xúc với đường dây, cáp và dây đất. Trong ngày mưa bão, phân công công nhân đi bảo vệ đường dây, công trình dang dở phải có từ 2 người trở lên đủ phòng hộ, phương tiện, dụng cụ làm việc.

- Thi công trên các vùng khác nhau: Thi công qua ruộng vườn, phát chặt cây phải liên hệ, có phương tiện dụng cụ an toàn, qua thị trấn, thị xã, thành phố phải có tín hiệu, biển cấm, gác đường, hướng dẫn ... qua các công trình khác (nhà, điện đèn, ống nước...) phải nắm chắc địa hình, cán bộ đội, cán bộ kỹ thuật trực tiếp hướng dẫn công nhân; qua rừng núi, hải đảo phải đảm bảo an toàn nhiều mặt: thú dữ, an ninh đi lại...

- Thi công ở nơi có nhiều cây cối: Đơn vị phổ biến kỹ thuật an toàn (KTAT) chạt cây, tư thế đứng, đảm bảo khoảng cách, tránh cây đổ vào người. Phát chặt cây ở gần đường ô tô, tàu hoả, nhà, đường phố phải có cờ hiệu, gác đường, biển cấm; ở rừng núi cấm dùng lửa đốt gây cháy rừng.

- Làm việc trên sông nước: Đơn vị thi công phải nắm vững thiết kế, khảo sát hiện trường, có phương án thi công cụ thể, phổ biến cho cán bộ công nhân viên (CBCNV) nắm vững yêu cầu, biện pháp an toàn, có giấy phép cấm tàu thuyền qua lại trên sông. Khi thi công phải có người canh gác an toàn cho tàu thuyền, công nhân làm việc phải biết bơi, có đủ thuyền, xà lan, phao bơi cho công nhân. Phương tiện của đơn vị phải bố trí người biết điều khiển; nếu đơn vị khác thì phải hợp đồng cụ thể, rõ ràng, có quy ước, đủ phương tiện dự phòng.

- Làm việc ở khu vực có điện lực và truyền thanh: Công nhân làm việc phải có đủ sức khoẻ; được huấn luyện an toàn điện, biết phương pháp cấp cứu người bị điện giật.

- Phân công giao việc cho tập thể, cá nhân phải có biện pháp đảm bảo an toàn cho từng việc như: kiểm tra lại hiện trường, kiểm tra việc cắt hoặc đóng, kiểm tra độ cao, khoảng cách dây điện có đúng quy định không? Thử nghiệm đường điện đã cắt điện chưa? Các trang bị an toàn điện có đủ cho công nhân làm việc hay không.

- Công nhân tự kiểm tra thấy không an toàn điện, không có cán bộ phụ trách hướng dẫn, có quyền đề nghị với cán bộ đội, tổ sản xuất và phải có biện pháp an toàn mới được làm việc.

- Bất kể công trình lớn, nhỏ ngắn dài hạn, đơn vị phải có đủ thủ tục biện pháp an toàn.

\* Công tác vận chuyển trên công trường*:*

- Chuẩn bị và kiểm tra đầy đủ phương tiện vận chuyển, vật liệu, phương tiện, dụng cụ: Ô tô, cần cẩu, thuyền, đòn khiêng...Ngoài ra, các phương tiện vận chuyển của đơn vị phải chấp hành nội quy vận hành và luật lệ giao thông.

- Bốc dỡ cột nặng, cồng kềnh có nhiều người làm phải có người chỉ huy thống nhất. Hàng xếp trên phương tiện: Vật nặng xếp ở dưới, nhẹ ỏ trên, có dây buộc, cẩn thận đối với hoá chất.

- Khi xeo cột phải đúng quy định, thống nhất động tác. Bốc dỡ cột lên xe, xuống xe phải có đòn xeo, cầu trượt hoặc ròng rọc, phải có đủ người, có chỉ huy động tác thống nhất.

- Công nhân khi khiêng cột phải có sức khoẻ, chiều cao đồng đều, cùng vai, thống nhất động tác. Khi qua địa hình phức tạp, phải bố trí đường đi, người dắt, độ nghiêng 45o trở lên phải có dây kéo. Khiêng cột, vật liệu qua cầu, đường sắt, đường ô tô, khi nghỉ phải để gọn, không xếp phương tiện cao quá. Chuyển cột, vật liệu bằng xe cải tiến phải làm chủ tốc độ, chú ý khi xuống dốc; chuyển bằng thuyền phải biết chèo, phân công rõ ràng.

- Công nhân lái cẩu, ô tô trước khi làm việc phải kiểm tra cáp, ròng rọc, máy nâng hạ, kiểm tra nút buộc chắc chắn; không cho công nhân ngồi trên vật liệu, trên rơ moóc; chở xăng dầu, chất dễ cháy phải có bình chữa cháy; người theo xe không đùa nghịch, xe đỗ mới được lên xuống.

\* An toàn lao động trong thi công và bảo quản dây cáp thông tin:

Khi thi công và bảo quản cáp thông tin còn phải thực hiện những quy định sau:

- An toàn khi ra cáp và kéo cáp xuống đường cáp:

+ Đủ phương tiện và an toàn, chú ý người qua lại đường cáp, công nhân kéo cáp chấp hành luật lệ giao thông, phải có găng tay, đệm vai.

+ Dụng cụ đóng mở bể cáp an toàn, thao tác nhẹ nhàng, kê đỡ vững chắc. Công nhân làm việc dưới bể cáp phải đeo khẩu trang, đi ủng, mở bể sau 5-10 phút mới xuống làm việc.

- An toàn trong hàn nối cáp:

+ Khi hàn nối cáp phải có biển chắn đường, ô che mưa nắng, công nhân hàn phải có khẩu trang, kính bảo hộ lao động, ủng hoặc giày. Sắp xếp ngăn nắp xăng, dầu, đèn hàn, mỏ hàn, thiếc, nhưạ thông. Không dùng xăng để nấu thiếc, khi thiếc nóng chảy không đổ nước lã vào.

+ Khi sử dụng đèn hàn phải kiểm tra ống dẫn xăng, đầu phun; lượng xăng trong đèn dưới 2/3 dung lượng, nút xăng vặn chặt; điều chỉnh ngọn lửa không quá to; không để xăng, đồ vật dễ cháy gần lửa; khi đốt đèn phải có lửa mồi nóng mới bơm áp lực, khi hàn xong mở nắp dầu.

+ Hàn cáp trên sông phải có phụ hàn, thuyền neo vững chắn.

- An toàn đặt hộp đầu cáp:

Đặt hộp đầu cáp trên cột, trên tường nhà phải kiểm tra tường, cột. Đề phòng bỏng khi hàn nối dây. Trời mưa, sấm sét công nhân không được đấu dây trên cao vào hộp đầu dây. Cột, vỏ hộp phải được tiếp đất chống sét. Nơi đặt hộp thuận tiện cho việc kiểm tra, nếu đặt trên cao phải bố trí thang trèo, ghế ngồi.

- An toàn khi thả cáp qua sông:

+ Bố trí công nhân có sức khoẻ, biết bơi, biết sử dụng thuyền. Phải có phương án, phương tiện và đồ dùng cấp cứu. Phổ biến cho công nhân biện pháp an toàn. Đủ phương tiện an toàn như cáp bện, thuyền, xà lan, ca nô, phao bơi. Có hiệu lệnh chỉ huy thống nhất.

+ Bố trí công nhân phụ thợ lặn, tuyệt đối chấp hành thời gian lặn. Khi neo thuyền chú ý sức chịu đựng của dây neo; có báo hiệu, gác tàu thuyền, cẩn thận khi chèo, chống sào thả cáp.

+ Khi hợp đồng với đơn vị ngoài (tàu quốc, ca nô, thợ lặn ...), không để công nhân tự tiện sử dụng các phương tiện, thiết bị của đơn vị đó, nếu được phải có hướng dẫn.

+ Khi thi công cáp đường dài qua làng, ruộng, vườn, chú ý đảm bảo an toàn cho người, phương tiện, súc vật qua lại.

- An toàn trong thi công cáp treo:

+ Khi tháo gỡ cáp treo phải kiểm tra cột, dây co, dây cáp bện. Chỗ vượt đường, điện đèn dùng ròng rọc (phương pháp kéo phông màn) hoặc chống đỡ không được để chập, đứt.

+ Thi công cáp nội thị, nhập đài và dây trần trong thị trấn, thị xã, thành phố khi ra hoặc kéo dây cáp phải đảm bảo độ cao khoảng cách với dây điện đèn, dây truyền thanh theo tiêu chuẩn.

b. An toàn lao động khi thi công trên cột cao

**\* Đối với NLĐ làm việc trên cao phải đảm bảo các điều kiện sau trước khi làm việc:**

**- Từ 18 tuổi trở lên.**

**- Có giấy chứng nhận đảm bảo sức khỏe làm việc trên cao do cơ quan y tế cấp. Định kỳ 6 tháng phải được kiểm tra sức khỏe một lần. Phụ nữ có thai, người có bệnh tim, huyết áp, tai điếc, mắt kém không được làm việc trên cao.**

**- Có giấy chứng nhận đã học tập và kiểm tra đạt yêu cầu về an toàn lao động.**

**- Có ý thức chấp hành kỷ luật lao động và nội qui an toàn làm việc trên cao.**

**- Đã được trang bị và hướng dẫn sử dụng các phương tiện bảo vệ cá nhân khi làm việc trên cao: dây an toàn,quần áo, giày, mũ bảo hộ lao động.**

\* Phân công giao việc cho công nhân làm việc trên cột, mái nhà, trên cầu tuân theo các quy định sau:

- Trước khi làm việc, công nhân phải kiểm tra thang, mái nhà, gốc cột....

- Làm việc trên cao cấm đi guốc, dép, ủng, giầy da mà phải đi giầy vải,đế cao su, phải thắt dây an toàn vững chắc.

- Đưa dụng cụ, vật liệu lên xuống phải có túi đựng, dây kéo, không được tung ném, bỏ túi quần hoặc gác trên ngọn cột, mái nhà....Khi có người làm việc trên cao, không cho người qua lại xung quanh dưới điểm đó.

- Không được lên xuống cột bằng dây co, cột chống, khi có hai người làm việc trên một cột phải thử xà, chân chống xem có chịu được trọng lực hay không. Công nhân làm việc ở cột góc không được đứng trong góc nhỏ của đường dây. Mái nhà, bức tường rạn nứt không được trèo lên làm việc. Khi trèo cột bằng chân trèo sắt, cấm đi một chân trèo.

- Tuỳ nơi cao thấp sử dụng thang thích hợp; không được nối hai thang. Địa hình phức tạp khó dựng thang thì phải buộc gọn chân thang vào nơi an toàn; không bắc thang vào bình sứ; không đứng mút đầu thang, chú ý đứng trên thang cân bằng, sử dụng lực kéo vào người.

**\* Trong quá trình làm việc trên cao NLĐ phải chấp hành các điều kiện sau:**

**- Nhất thiết phải đeo dây an toàn tại những nơi đã qui định.**

**- Việc đi lại, di chuyển chỗ làm việc phải thực hiện theo đúng nơi, đúng tuyến qui định, cấm leo trèo để lên xuống vị trí ở trên cao, cấm đi lại trên đỉnh tường, đỉnh dầm, xà, dàn mái và các kết cấu đang thi công khác.**

**- Cấm đùa nghịch, leo trèo qua lan can an toàn, qua cửa sổ.**

**- Không được đi dép lê, đi giày có đế dễ trượt.**

**- Trước và trong thời gian làm việc trên cao không được uống rượu, bia hoặc sử dụng chất kích thích, chất cấm khác.**

**- Công nhân cần có túi đựng dụng cụ, đồ nghề, cấm vứt ném dụng cụ, đồ nghề hoặc bất kỳ vật gì từ trên cao xuống.**

**- Lúc tối trời, mưa to, giông bão, hoặc có gío mạnh từ cấp 5 trở lên không đươc làm việc trên dàn giáo cao, ống khói, đài nước, cột tháp, trụ hoặc dầm cầu, mái nhà 2 tầng trở lên,…**

**5. An toàn lao động trong bảo dưỡng, sửa chữa cột ăngten**

- Trước khi sửa chữa cột ăng ten phải xác định đúng mức sự hư hỏng của cột, nắm vững thiết kế, có phương pháp an toàn cụ thể, báo cắt điện tín hiệu.

- Khi làm việc trên cột ăng ten nhất thiết phải dùng dây an toàn; khi kéo hạ người phải đi từ từ; khi làm việc phải buộc bàn trèo vào gốc cột; cấm người qua lại quanh gốc cột; cán bộ kỹ thuật phải thường xuyên có mặt tại hiện trường.

- Ngày mưa, dông bão sấm sét không bố trí công nhân làm việc trên cột ăng ten và đi lại trong bãi ăng ten kể cả đường dây phi đơ.

- Khi sơn cột phải sơn từ trên xuống, có dây an toàn, đề phòng đổ vỡ, trơn trượt,...

**6. An toàn sử dụng thiết bị điện cầm tay**

Các dụng cụ điện cầm tay phải thỏa mãn yêu cầu an toàn như nhanh chóng có thể thoát ra khỏi mạng điện, không để người sử dụng có thể chạm vào các bộ phận mang điện.

Ở nơi ít nguy hiểm về điện có thể dùng điện áp 220V. Còn những nơi nguy hiểm và đặc biệt nguy hiểm về điện chỉ dùng các dụng cụ có điện áp đến 36V. Nếu không thể hạ thấp điện áp của dụng cụ xuống 36V thì phải tiếp đất vỏ thiết bị và trang bị phòng hộ.

\* Các yếu tố nguy hiểm khi sử dụng thiết bị điện cầm tay:

- Bộ phận công tác gây chấn thương (cắt, cuốn, văng bắn v.v…).

- Điện giật do máy bị rò điện, dây điện hở v.v…

- Bụi, ồn, rung v.v…

- Gây tia lửa điện, gây cháy nổ (do quá trình gia công phát sinh nhiệt, tia lửa trên chổi than, vành góp của máy điện . . . )

**\* Quy tắc làm việc an toàn:**

- Chỉ những người đã được huấn luyện về kỹ thuật an toàn lao động mới được phép sử dụng máy.

- Mỗi máy điện cầm tay phải có sổ theo dõi ghi chép các thông số đo kiểm tra điện trở cách điện định kỳ, ghi chép chế độ bảo dưỡng, sửa chữa máy.

- Khi giao máy cho công nhân, người quản lý máy phải kiểm tra bảo đảm máy đủ chất lượng mới được giao. Không giao máy khi thiếu các bộ phận, chi tiết an toàn hoặc có nghi ngờ về tình trạng hoạt động của máy hoặc máy đã quá hạn kiểm tra định kỳ.

- Phải kiểm tra định kỳ máy ít nhất 1 lần trong 6 tháng, trong đó số đo điện trở cách điện phải đảm bảo không được nhỏ hơn 1,0 M.

- Sử dụng máy trong môi trường phù hợp với đặc tính sử dụng của máy (có cho phép dùng nơi ẩm ướt, nơi có khí cháy nổ, chất ăn mòn, v.v… hay không).

- Khi sử dụng máy phải chú ý làm đúng các yêu cầu nêu trong chỉ dẫn sử dụng máy, giữ gìn máy cẩn thận không để bị va đập, quá tải, bị dơ bẩn hoặc để nhỏ nước, nước mưa hoặc chất lỏng khác bắn vào máy.

- Sử dụng máy ở nơi nguy hiểm về điện (trên cao, dưới hầm, hố, trong bồn, thùng bằng kim loại . . .) phải có người giám sát và trực điện. Phải có biện pháp đề phòng bổ sung như dùng phương tiện bảo vệ cá nhân thích hợp hoặc dùng cầu dao tự động bảo vệ dòng điện rò.

- Công việc có phát ra tiếng ồn hoặc rung động mạnh phải làm buồng cách ly hoặc màn chắn ồn, sử dụng kết cấu giảm ồn rung và phải trang bị phương tiện bảo vệ cá nhân chống ồn rung.

- Mỗi máy phải được cấp điện từ 1 cầu dao riêng. Dây dẫn điện của máy phải là loại dây có 2 lớp vỏ bọc cách điện.

**\* Những điều nghiêm cấm:**

-  Xách máy bằng dây nguồn hoặc dùng dây nguồn cột, kéo vật khác.

-  Kéo rải dây điện trên mặt sàn nếu không có biện pháp che chắn bảo vệ hoặc nơi kéo dây có nước.

-  Để máy nối với nguồn điện mà không có người trông coi.

-  Dùng máy quá tải hay quá thời gian qui định.

- Phải cắt nguồn điện vào máy khi:

- Di chuyển máy từ nơi này đến nơi khác.

-  Tháo lắp chi tiết, điều chỉnh chi tiết hoặc sửa chữa máy.

-  Khi dừng máy (do có sự cố, bị mất điện v.v…).

-  Khi kết thúc công việc, khi ngừng việc.

-  Khi phát hiện có bất thường trên máy.

- Cấm sử dụng máy khi thấy:

- Hỏng phích cắm, dây điện hoặc ống bảo vệ dây.

-  Hỏng nắp che chổi than.

-  Công tắc làm việc không dứt khoát.

-  Có hồ quang bao quanh cổ góp.

-  Có dầu mỡ cháy ở bộ đổi tốc độ hoặc rãnh thông gió.

-  Có khói hoặc mùi cách điện cháy.

-  Có tiếng ồn, rung, va đập tăng.

-  Chi tiết vỏ máy, tay cầm, kết cấu che chắn bị nứt, méo, hỏng.

-  Dụng cụ làm việc trực tiếp bị hỏng.

- Bảo quản máy nơi khô ráo, đặt trên giá, giàn, ngăn, kệ… không xếp chồng máy lên nhau nếu không có hộp bao gói.

**7. An toàn vận hành máy phát điện**

1. Yêu cầu vận hành:

Người vận hành máy phát điện phải là người trong độ tuổi lao động; đã qua khám tuyển sức khỏe bởi cơ quan y tế; được đào tạo chuyên môn, được huấn luyện BHLĐ, được trang bị đầy đủ PTBVCN thì người lao động còn phải đảm bảo các điện kiện sau:

2. Phải nắm vững sơ đồ phân phối điện do trạm phụ trách, qui trình vận hành và qui trình kỹ thuật an toàn điện.

- Nhật ký vận hành phải được ghi chép đầy đủ và bàn giao cho ca sau đúng qui định. Khi cần sửa chữa các thiết bị điện trong trạm đang hoạt động phải có phiếu công tác ghi rõ nội dung công việc người được phân công thực hiện, điều kiện bảo đảm an toàn khi làm việc.

- Phải treo biển "Không nhiệm vụ không được vào trạm" ở cửa ra vào.  
Các cơ cấu truyền động, bánh đà phải được che chắn an toàn để loại trừ khả năng vô tình chạm vào chúng.

3. Trước khi cho máy làm việc phải:

- Xem xét phát hiện hư hỏng bên ngoài của máy

- Kiểm tra xiết chặt

- Kiểm tra mức nhiên liệu và nước làm mát, nhiên liệu phải được lắng lọc và phải xả cặn ở bình chứa nhiên liệu.

- Kiểm tra mức dầu nhờn của cacte dầu.

- Kiểm tra sự rò rỉ ở hệ thống nhiên liệu, hệ thống bôi trơn, hệ thống làm mát.

- Kiểm tra xem cầu dao tổng có ở vị trí cắt mạch không.

- Đưa núm đlều chỉnh kích thích về vị trí điện áp thấp nhất.

Chỉ khi sự kiểm tra cho thấy máy đang ở tình trạng hoàn hảo và sẵn sàng làm vlệc mới cho phép khởi động máy.

Khi sử dụng máy "đề " bằng không khí nén phải tuân theo "Qui định an toàn lao động khi vận hành máy nén khí ".

4. Khi kích thích máy phát phải làm từ từ bằng cách xoay dần núm điều chỉnh điện áp cho đến khi điện áp đạt trị số định mức (nếu điều chỉnh bằng tay).  
Việc tăng tải máy cũng phải làm từ từ tránh cho nhiệt độ máy tăng lên đột ngột.

5. Trong quá trình làm việc công nhân trực máy phải luôn luôn có mặt, không được tự ý rời vị trí công tác hay giao vị trí cho người khác trông coi hộ. Phải chú ý kiểm tra:

- Nhiệt độ dầu và nước động cơ nổ.

- áp suất dầu nhờn.

- Tần số, điện áp và cường độ dòng điện của từng pha.

- Nhiệt độ máy phát điện và nhiệt độ các ổ bi của máy phát điện.

- Tình trạng làm việc của các chổi than và cổ góp nếu có.

Khi máy đang hoạt động cấm lau chùi điều chỉnh bộ phận quay, vô dầu mỡ..., chỉ được làm việc đó khi máy đã ngừng hẳn chuyển động

6. Điện áp làm việc dài hạn của máy phát không được vượt quá 110% điện áp định mức của máy. Dòng điện các pha không được chênh lệch quá 15%. Thời gian cho phép quá tải của máy đối với các trị số quá tải tương ứng phải nằm trong giới hạn qui định của nhà chế tạo.

7. Khi dừng máy bình thường phải cắt tải, giảm tốc độ động cơ từ từ đến tốc độ tối thiểu và cho tiếp tục làm việc một thời gian trước khi ngừng hẳn cho đến khi nhiệt độ nước làm mát đã đạt 50-60 độ C.

8. Phải định kỳ kiểm tra điện trở cách điện ở máy đang vận hành sao cho trị số của chúng không nhỏ hơn trị số qui định ở cả hai trạng thái nóng và nguội. Nếu cách điện của máy phát không bảo đảm phải sấy lại, trong khi sấy nhiệt độ cao nhất ở bất kỳ chỗ nào của máy cũng không được vượt quá 80 độ C.

9. Phải ngừng máy phát ngay trong các trường hợp sau :

- Nhiệt độ dầu và nước, hoặc của ổ bi và máy phát điện tăng quá giới hạn cho phép.

- áp suất vượt quá trị số giới hạn.

- Tốc dộ quay tăng hay giảm quá mức qui định.

- Có tiếng gõ và tiếng khua kim khí hoặc rung ngày càng tăng.

- Xuất hiện tia lửa hoặc khói trong máy phát điện.

- Phóng điện quá nhiều và không bình thường của chổi than và cổ góp. Sau đó phải báo cáo lên trên để xin ý kiến chỉ đạo khắc phục. Việc khắc phục sự cố chỉ có thể thực hiện khi dã ngừng máy và loại trừ hoàn toàn khả năng có thể hoạt động trở lại một cách ngẫu nhiên của nó. Sau khi sửa xong trước khi đóng cacte phải tin chắc không bỏ quên trong thiết bị các vật lạ, dụng cụ,...

10. Khi cấp nhiên liệu và dầu phải :

- Cấm hút thuốc và sử dụng ngọn lửa hở để soi kiểm tra mức nhiên liệu.

- Không cho phép rò rỉ dầu và nhiên liệu, nếu phát hiện rò rỉ phải khắc phục ngay mới được cho máy hoạt động tiếp. Không được phát hiện các vị trí rò rỉ trên ống phun bằng cách sờ mó bằng tay.

- Các hố dầu ở trạm phát điện dự phòng phải có nắp đậy hoặc rào chắn để người không bị rơi xuống, nền trạm phải khô ráo, không có dầu mỡ vương vãi.

- Không cho để các chất dễ cháy gần các thiết bị điện.

- Không được để các vật cản trên lối thoát dự phòng. Chỗ làm víệc phải trật tự, ngăn nắp.

11. Chỉ được sử dụng bình chữa cháy CO2, đất, cát, hay vải không thấm nước để dập tắt sự cháy của dầu và nhiên liệu. Nghiêm cấm rót nước vào dầu và nhiên liệu cháy cũng như dùng bình bọt chữa cháy để dập tắt các dây dẫn hay thiết bị bị cháy mà đang có điện.

Giẻ lau máy phải cho vào thùng rác bằng kim loại có nắp đậy.

12. Phải theo dõi để bảo đảm đường đi của khí trong ống xả không bị bịt kín. Đường kính ống xả phải bằng 1,5 đường kính ống góp thải. Phần ống thải nằm trong nhà phải được bọc cách nhiệt, ống thải đi qua các tường và mái dễ cháy phải có tấm ngăn cách cỡ 50 x 50cm.

13. Khi rửa các chi tiết, cụm chi tiết máy trong quá trình sửa chữa, bảo trì phải đề phòng dung dịch rửa và nhiên liệu rơi vào mắt.

14. Nghiêm cấm:

- Sử dụng xăng êtyl hóa.

- Hút thuốc và có ngọn lửa hở.

- Có một lượng hơi lớn của xăng không etyl hóa.

15. Công việc chuyển mạch trong các thiết bị phân phối, bảng phân phối, trạm phân phối, lắp ráp có điện thế dưới 1.000 vôn cũng như trong các thiết bị chỉnh lưu được phép thực hiện bởi một trong những nhân viên bảo dưỡng có bậc thợ không dưới bậc 3 mà không nhất thiết phải sử dụng các phương tiện bảo vệ.

Khi đóng và ngắt thực hiện ở trên cao hay trong những điều kiện khó khăn thì công việc đó phải tiến hành với sự hiện diện của người thứ hai với tư cách là người giám sát.

16. Thay thế dây chảy quá nhiệt của cầu chì khi có cầu dao phải thực hiện với sự cắt điện và sau khi đã kiểm tra không còn điện áp ở vấu cặp của cầu chì (có thể làm việc mà không cần phương tiện bảo vệ).

Khi không thể cắt điện thì việc trên chỉ được thực hiện dưới điện áp nhưng không tải với việc sử dụng đầy đủ găng tay cách điện, dụng cụ cầm tay cầm cách điện và kính bảo vệ.  
17. Kết thúc ca làm việc phải bàn giao ca theo đúng thủ tục qui định, làm vệ sinh cá nhân trước khi ra về.

**VI. MỘT SỐ PHƯƠNG PHÁP SƠ CẤP CỨU CƠ BẢN**

**1. Phương pháp cấp cứu say nắng**

- Say nắng nặng hơn say nóng, thường xẩy ra khi làm việc ngoài trời nắng, khi nhiệt độ không khí cao hơn nhiệt độ cơ thể, độ ẩm cao, trời lặng gió. Người lao động làm việc nặng nhọc, không đội mũ nón, các tia bức xạ mặt trời chiếu vào vùng đầu gáy, và cũng có thể xẩy ra trong nhà xưởng do nguồn bức xạ nhiệt mạnh. Nguyên nhân chính là do các tia hồng ngoại chiếu trực tiếp vào đầu, vào gáy mặc dù được tóc, da, hộp sọ cản lại đến 99% chỉ còn lại 1% lượng tia này vào não và cũng đủ làm viêm màng não và não cấp do nhiệt.

- Những dấu hiệu say nắng là mệt mỏi, chóng mặt, ù tai, hoa mắt, buồn nôn, nôn mửa, nhiệt độ có thể bình thường không sốt, nếu nặng có thể bị mất tri giác, hôn mê, co giật, mạch nhanh tới 150 lần/ phút và có thể dẫn đến tử vong do trụy mạch nên phải phát hiện sớm để xử trí.

- Xử trí: Như trường hợp say nóng, cần chú ý khi chườm lạnh chủ yếu vào vùng gáy, vùng đầu, khẩn trương đưa nạn nhân đến cơ quan y tế gần nhất.

**2. Phương pháp bất động gãy xương**

**\* Khi gẫy xương có dấu hiệu sau:**

- Đau ở chỗ gẫy, sưng to và có bầm máu.

- Cử động hạn chế hoặc không cử động được.

- Chỗ gẫy biến dạng (so với bên lành).

- Có thể bị lệch ra.

Trong khi sơ cứu gẫy xương bao giờ cũng phải bất động trước và phải có đủ các loại nẹp.

**\* Nguyên tắc:**

a. Cấm co kéo chỗ gẫy xương, phải để nguyên hiện trạng đó mà bất động.

b. Nẹp đủ cứng, đủ độ dài để bất động khớp trên và khớp dưới.

c. Nẹp phải sạch sẽ, bên trong cuốn bông, bên ngoài cuốn vải mềm (chú ý cuốn cả đầu nẹp) đặt bông vào vị trí các đầu xương gồ ghề.

d. Nẹp phải buộc chắc chắn vào các đầu chi bị thương.

**\* Bất động gẫy xương cánh tay:**

Nên có từ 02 đến 03 người cấp cứu:

- Một nẹp đặt phía trong cánh tay.

- Một nẹp đặt phía ngoài cánh tay, nẹp này phải dài hơn cánh tay.

- Buộc cố định hai nẹp vào cánh tay.

- Dùng dây, khăn treo cẳng tay lên cổ, cẳng tay vuông góc với cánh tay.

- Chuyển nạn nhân đến bệnh viện.

**\* Bất động gẫy xương cẳng tay:**

- Một nẹp đặt phía ngoài ép vào mu bàn tay, một nẹp đặt phía trong áp vào lòng bàn tay tới khuỷu tay. Hai nẹp song song với nhau.

- Buộc cố định hai nẹp vào cẳng tay, dùng khăn, dây treo cẳng tay lên cổ, bàn tay để nghiêng, cẳng tay, khuỷu tay vuông góc với nhau. Lòng bàn tay để nghiêng về phía bụng.

**\* Bất động xương đùi:**

Nạn nhân bị gẫy xương đùi cần có 03 người cấp cứu theo trình tự:

- Một nẹp đặt phía trong từ bàn chân sát tới bẹn, một nẹp từ bàn chân tới sát nách.

- Buộc cố định hai nẹp vào chi (đùi và cẳng chân) ở các chỗ: lồng ngực, thắt lưng, chậu hông, đầu gối, đùi và cẳng chân.

- Buộc hai chân vào nhau, buộc ở cổ chân, đầu gối và đùi, không di chuyển nạn nhân khi chưa cố định.

**\* Bất động gẫy xương cẳng chân:**

- Nên có 03 người cấp cứu, nẹp từ bàn chân đến giữa đùi.

- Một nẹp ở phía trong, một nẹp đặt ở phía ngoài cẳng chân.

- Buộc cố định 02 nẹp vào cẳng chân, buộc ở bàn chân, cổ chân, cẳng chân, đầu gối và đùi, buộc 02 chân vào nhau ở cổ chân, đầu gối.

**\* Bất động gẫy xương đòn và xương bả vai:**

- Để nạn nhân ngồi thẳng, cánh tay phía bị gẫy dang ra.

- Đặt đệm nhỏ (khăn, áo cuộn vào hoặc bông gạc) đưa vào hõm nách, đưa cánh tay áp sát vào thân người, khuỷu tay vuông góc cẳng tay áp sát vào bụng.

- Buộc cố định chi trên vào thân người bằng hai băng tam giác, một khăn treo cẳng tay vào cổ, một khăn buộc cánh tay vào ngực.

**\* Bất động gẫy xương sườn:**

- Đặt nạn nhân nửa nằm nửa ngồi, lấy băng to bản quấn vòng quanh từ 5 đến 6 vòng che toàn bộ vị trí xương sườn bị gẫy (gẫy kín). Băng ép chặt và bảo nạn nhân thở ra hết sức, quấn băng để bất động lồng ngực nhỏ nhất, để khi nạn nhân hít vào, ngực căng ra cũng không làm di động xương bị gẫy.

**\* Bất động gẫy xương hàm- vết thương hàm mặt:**

- Kiểm tra miệng xem có dị vật không, nếu có thì lấy ra.

- Để nạn nhân ngồi, đầu cúi ra phía trước. Dùng băng to bản rộng buộc vòng từ cằm lên đầu, lấy hàm lành để bất động hàm bị gẫy.

- Đưa ngay vào bệnh viện.

- Chú ý đề phòng tụt lưỡi tắc thở.

**\* Bất động gẫy cột sống:**

- Phương tiện cấp cứu phải bằng ván cứng hoặc cáng cứng phẳng.

- Phải có từ 03 người trở lên, một người đỡ 02 chân, một người đỡ đầu và một người đỡ lưng cùng nhấc nạn nhân vào cáng, tư thế nạn nhân thẳng như gỗ.

- Nếu có 04 người thì hai người đữ lưng, một người đỡ đầu, một người đỡ hai chân

Chú ý: Cấm làm gấp cột sống lại, không nâng cao vai và chân gây đè bẹp tuỷ sống dẫn đến liệt chi, bí đại tiểu tiện và có thể gây liệt nửa người.

- Đặt nạn nhân nằm ngửa thật thẳng trên cáng cứng; dưới vùng gáy, thắt lưng, đầu gối lót đệm nhỏ.

- Nếu gẫy cột sống cổ, đầu phải đặt trong vòng đệm mềm hai bên cổ, mặt đặt hai gối nhỏ (quần áo hoặc chăn) để giữ cho đầu và cổ không di động sang hai bên.

- Cố định nạn nhân vào cáng cứng bằng băng to bản ở bàn chân, cổ chân, cẳng chân, đầu gối, đùi, ngực và trán.

**3. Phương pháp cấp cứu người bị điện giật**

Khi người bị tai nạn điện ở mức độ nguy hiểm thì phải được cấp cứu ngay. Cấp cứu chia làm hai giai đoạn:

- Cứu người ra khỏi mạng điện.

- Hô hấp nhân tạo hoặc thổi ngạt.

- Xoa bóp tim ngoài lồng ngực.

Cấp cứu người bị điện giật rất quan trọng. Nạn nhân có thể sống hay chết là do cấp cứu có được nhanh chóng và đúng phương pháp hay không. Bất kỳ lúc nào cũng phải tiến hành khẩn trương và kiên trì. Bởi vì chỉ trể một chút có thể dẫn đến hậu qủa không cứu chữa được hoặc thiếu kiên trì hô hấp nhân tạo sẽ làm cho người bị nạn không hồi tỉnh được mặc dù mới ở mức độ có thể cứu chữa được.

Bước 1: Cứu người bị nạn khỏi nguồn điện

- Lập tức cắt công tắc, cầu dao.

- Nếu không làm như vậy được thì dùng dụng cụ ngắt điện để cắt đứt mạch điện như dùng dao cắt có cán gỗ khô, đứng trên tấm gỗ khô và cắt lần lượt từng dây một.

- Cũng có thể làm ngắn mạch bằng cách quăng lên trên dây dẫn 1 đoạn kim loại hoặc dây dẫn để làm cháy cầu chì. Khi làm như vậy phải chú ý đề phòng người bị nạn có thể bị ngã hoặc chấn thương.

- Nếu không thể làm được bằng cách trên thì phải tách người bị nạn ra khỏi thiết bị bằng sức người thật nhanh chóng nhưng như vậy dễ nguy hiểm cho người cứu nên đòi hỏi người cứu phải khô ráo và chỉ cầm vào quần áo khô của người bị nạn mà giật.

- Đưa ngay người bị nạn ra nơi thoáng khí, đắp quần áo ấm và đi gọi bác sĩ. Nếu không kịp gọi bác sĩ thì phải tiến hành hô hấp nhân tạo.

Bước 2: Hô hấp nhân tạo hoặc hà hơi thổi ngạt

- Hô hấp nhân tạo: Cần phải được tiến hành ngay khi thầy thuốc chưa đến. Nên làm ngay tại chỗ bị nạn, không mang đi xa. Thời gian hô hấp cần phải kiên trì, có trường hợp phải hô hấp đến 24 giờ. Làm hô hấp nhân tạo phải liên tục cho đến khi bác sĩ đến.

Mặc dù không còn dấu hiệu của sự sống cũng không được coi là nạn nhân đã chết. Chỉ được xem là chết nếu nạn nhân vỡ sọ hoặc cháy đen.

Trước khi hô hấp cần phải cởi và nới quần áo của nạn nhân, cạy miệng ra khi miệng cắn chặt. Có hai phương pháp hô hấp nhân tạo là hô hấp do một người và hô hấp do hai người.

+ Phương pháp hô hấp do một người:

Đặt nạn nhân nằm sấp, mặt nghiêng sang một bên và kê tay phải gấp lại cho dễ thở, tay trái duỗi thẳng về phía trước. Người cấp cứu quỳ sát đồi gối vào xương hông, để 2 tay lên sườn nạn nhân:

• Lúc bóp sườn (ấn vào phần dưới của lồng ngực một cách nhịp nhàng) phải ngả người về phía trước, đứng lên một tý cho có sức đè xuống. Đây là động tác thở ra, miệng đếm 1, 2, 3 và tay vẫn để như cũ.

• Khi làm động tác hít vào, phải từ từ hạ người xuống, thả tay ra và đếm 4, 5, 6.

Phương pháp này có ưu điểm:

• Đờm rải và những chất trong dạ dày không trồi lên họng.

• Lưỡi không tụt vào họng, do đó không làm cản không khí lướt qua.

+ Phương pháp hô hấp do hai người

Nếu có hai người cấp cứu thì một người chính và một người phụ:

• Nạn nhân đặt nằm ngữa, dùng gối hoặc quần áo kê ở lưng, đầu ngửa ra phía sau.

• Người phụ cầm lưỡi của nạn nhân khẽ kéo ấn xuống dưới cằm.

• Người chính quỳ phía trước kéo hai tay nạn nhân giơ lên và đưa về phía trước đếm 1, 2, 3 - đây là động tác hít vào; còn động tác thở ra thì từ từ co tay nạn nhân lại cho cùi tay nạn nhân ép vào lồng ngực đồng thời hơi đứng đứng người lên 1 chút cho có sức đè xuống và đếm 4, 5, 6.

Đặc điểm của phương pháp này là tạo cho nạn nhân thở ra hít vào được nhiều không khí hơn nhưng phải theo dõi cuống họng vì đờm rải và những chất trong dạ dày có thể làm cản trở không khí đi qua.

\* Chú ý: Cấp cứu phải dúng nhịp thở bình thường tức là với tốc độ 13 đến 16 lần trong một phút.

- Hà hơi thổi ngạt: Đây là phương pháp có hiệu quả và khoa học, tiện lợi và dễ làm. Trình tự làm như sau:

+ Trước khi thổi ngạt cần móc hết đờm rải và lấy ra các dị vật như răng giả, thức ăn,...kiểm tra xem khí quản có thông suốt không.

+ Người làm cấp cứu kéo ngữa mặt nạn nhân ra phía sau, cằm ngửa lên trên.

+ Hít một hơi thật mạnh, tay bịt mũi nạn nhân, áp miệng vào miệng của nạn nhân và thổi thật mạnh, lúc này phổi nạn nhân đầy hơi.

+ Người cấp cứu rời mồm nạn nhân để hít thật mạnh rồi lại thổi như cũ. Làm 10 lần liên tiếp đối với người lớn, 20 lần đối với trẻ em. Nhờ dưỡng khí thừa trong hơi thở của người cấp cứu mà hồng cầu có dưỡng khí, cơ quan hố hấp và tuần hoàn của người bị nạn có thể hồi phục lại.

Nếu cấp cứu hai người thì kết hợp một người thổi ngạt, một người xoa bóp tim ngoài lồng ngực.

Bước 3: Xoa bóp tim ngoài lồng ngực

- Trong khi làm hô hấp nhân tạo, nên kết hợp xoa bóp tim ngoài lồng ngực thì hiệu quả sẽ tăng lên rất nhiều. Nếu có hai người thì một người thổi ngạt, một người xoa bóp tim.

- Người xoa bóp tim đặt hai tay chồng lên nhau và đặt lên một phần ba dưới ngực nạn nhân, ấn với tốc độ 60 lần/phút, cứ ấn 4 đến 6 lần thì dừng lại hai giây để người kia thổi ngạt. Khi ấn phải ấn thật mạnh sao cho lồng ngực ép xuống khoảng 3 đến 4cm (đối với lồng ngực người lớn thì khoảng từ 5 đến 6cm), sau đó phải giữ lại khoảng 1/3 giây rồi mới nới tay để lồng ngực trở về vị trí cũ.

- Trường hợp chỉ có một người cấp cứu thì cứ 2 đến 3 lần thổi ngạt thì 4 đến 6 lần bóp tim.

- Việc làm hô hấp cần phải thực hiện liên tục, đến khi nạn nhân có dấu hiệu sống trở lại như hô hấp hoạt động, tim bắt đầu làm việc, mặt nạn nhân hồng hào và đồng tử bắt đầu co giãn thì vẫn phải tiếp tục cấp cứu thêm 5-10 phút nữa để tiếp sức cho nạn nhân. Lúc này động tác xoa bóp tim phải nhịp nhàng với nhịp đập của tim, thổi ngạt phải phù hợp với nhịp thở (thổi lúc nạn nhân hít vào). Trong trường hợp mà cấp cứu lâu, tim vẫn không hồi phục được thì phải dùng thuốc như Adrénalinơ theo liều lượng và hướng dẫn của thầy thuốc.

**......................................ooo.......................................**

Ban hành ngày 22 Tháng 3 Năm 2022

Giám đốc

**Nguyễn Văn Mậu**